PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37606

LOTNICTWO CYWILNE PKWN — str. 3
AMATORZY KONSTRUKTORZY WE WROCŁAWIU — str. 7
KONSTRUKCJE ŚWIATA: SU — 17, SU — 20, SU — 22, — str. 8—9

29 ● (1756) ● 1985-07-21 CENA 30 zł

SKRZYDLATA POLSKA

O tym, jak poczynał sobie nasz nowy balon SP-BZI „Tadeusz Kościuszko" nad Racławicami i nad Krakowem — czytaj na str. 4.
Zdjęcie: Bernard Koszewski

Z LOTU PO KRAJU

VII MISTRZOSTWA POLSKI W WIELOBOJU SPADOCHRONOWYM W MIELCU

Aeroklub Mielecki przeprowadził w dniach 30 czerwca — 7 lipca br. VII Mistrzostwa Polski w Wieloboju Spadochronowym. W grupie seniorów startowało 30 zawodników, juniorów — 20 zawodników oraz 8 kobiet z ponad 20 aeroklubów i klubów wojskowych.

Rozegrano 5 konkurencji. W pływaniu stylem dowolnym na 100 m pierwsze miejsce zajęli: **Karol Kozbiel** z WKS Zawisza (seniorzy), **Piotr Ziarkiewicz** z WKS Grunwald I (juniorzy) i **Marzena Manulik** z SUSW w Warszawie. W strzelaniu z kbks na 50 m najlepszymi okazali się: **Tomasz Gorzela** z Zawiszy (seniorzy), **Marek Hyliński** z Aeroklubu Mieleckiego (juniorzy) i **Bożena Ryś** (Aeroklub Mielecki). W skokach ze spadochronem z wysokości 800 m na celność lądowania zwyciężyli: **Marek Tarczykowski** z Zawiszy (seniorzy), **Andrzej Lamech** z Zawiszy (juniorzy) i **Bożena Ryś** z Mielca. W biegu na przełaj na 3 000 m (kobiety o połowę krócej) najlepszymi byli: **Grzegorz Chamera** z Grunwaldu (seniorzy), **Robert Łuchiewicz** z Aeroklubu Białostockiego (juniorzy) i **Ewa Dul** z Aeroklubu Mieleckiego. W skokach grupowych z wysokości 1 000 m pierwsze miejsce zajęła drużyna WKS Zawisza I, przed zespołami Aeroklubu Pomorskiego i Aeroklubu Mieleckiego.

Indywidualne wyniki końcowe: Seniorzy — 1. **Marek Tarczykowski** (Zawisza) — 3 816 pkt., 2. **Grzegorz Chamera** (Grunwald) — 3 739 pkt., 3. **Karol Kozbiel** (Zawisza) — 3 715 pkt.; Juniorzy — 1. **Marek Hyliński** (Aeroklub Mielecki) — 3 632 pkt., 2. **Cezary Kurzak** (Aeroklub Białostocki) — 3 293 pkt., 3. **Dariusz Kapela** (Aeroklub Ziemi Lubuskiej) — 3 196 pkt.; Kobiety — 1. **Marzena Manulik** (SUSW Warszawa) — 3 220 pkt., 2. **Bożena Ryś** — 2 986 pkt., 3. **Ewa Dul** — 1683 pkt. (obie Aeroklub Mielecki). Punktacja zespołowa: 1. WKS Zawisza I — 12 419 pkt., 2. Aeroklub Mielecki I — 11 051 pkt., 3. WKS Grunwald I — 10 690 pkt.

VI OGÓLNOPOLSKIE ZAWODY W LATANIU PRECYZYJNYM IM. ZDZISŁAWA DUDZIKA

VI Ogólnopolskie Zawody Samolotowe w Lataniu Precyzyjnym im. Zdzisława Dudzika, rozegrane w końcu czerwca na lotnisku Aeroklubu Rzeszowskiego, zgromadziły na starcie rekordową liczbę uczestników — 40 pilotów z 18 aeroklubów. Mimo, że przeprowadzano je w trudnych warunkach atmosferycznych stały na wysokim poziomie.

Zwyciężył dobrze zapowiadający się pilot młodego pokolenia **Janusz Darocha** (Aeroklub Częstochowski — 74,5 pkt. ujemnych. Drugi był **Wacław Nycz** (Aeroklub Rzeszowski) — 77,8 pkt., trzeci — **Witold Świadek** (Aeroklub Rzeszowski — 94,2 pkt., czwarty — **Włodzimierz Skalik** (Aeroklub Częstochowski) 96 pkt., piąty — **Marian Wieczorek** (Aeroklub Krakowski) — 109,2 pkt. W punktacji aeroklubowej pierwsze miejsce zajął Aeroklub Rzeszowski.

KLUB LOTNIOWY „SZELMENT" ZAWIADAMIA

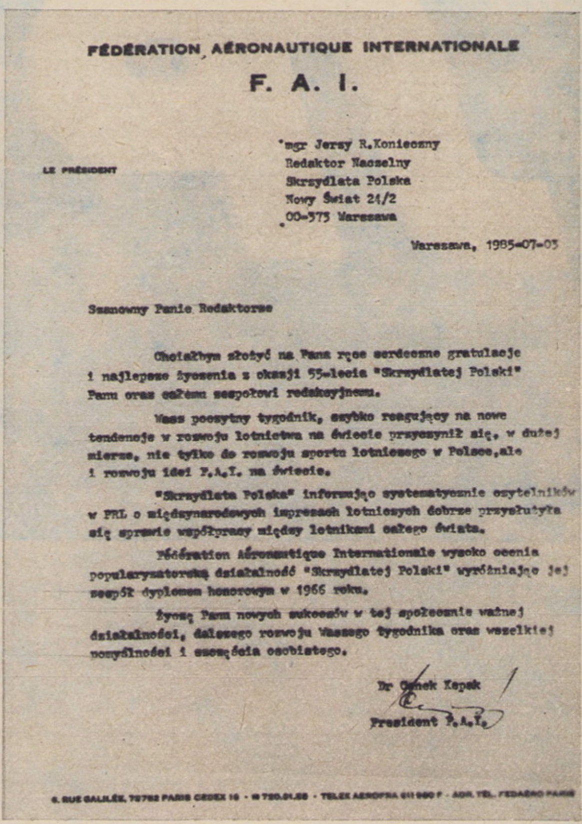
Klub Lotniowy ZSMP „Szelment" przy WBTM Juwentur w Suwałkach (afiliowany przy Aeroklubie Białostockim) informuje, że w okresie od 1 lipca do 31 sierpnia br. organizuje wspólnie z WBTM Juwentur dwutygodniowe obozy szkoleniowo-wypoczynkowe dla zaawansowanych i początkujących lotniarzy. Obozy są zlokalizowane pod namiotami (pełne wyposażenie) nad jeziorem Szelment k. Jeleniewa (woj. suwalskie). Klub posiada jeszcze wolne miejsca na III i IV turnusie w sierpniu. Odpłatność uczestnika — 5 000 zł. (koszt całkowity — 15 000 zł.).

Zgłoszenia należy kierować pod adresem: Klub Lotniowy ZSMP „Szelment" WBTM Juwentur, ul. 22 Lipca 16, 16-400 Suwałki.

WYDAWNICTWA

JULIAN WOŹNIAK — **LUDZIE I SAMOLOTY JASIONKA**. KAW — Rzeszów 1985. Miniatury lotnicze. Str. 192, cena 80 zł., nakład 29 650 + 350 egz.

ŻYCZENIA OD PREZYDENTA FAI



FÉDÉRATION AÉRONAUTIQUE INTERNATIONALE

F. A. I.

LE PRÉSIDENT

mgr Jerzy R.Konieczny
Redaktor Naczelny
Skrzydlata Polska
Nowy Świat 24/2
00-373 Warszawa

Warszawa, 1985-07-03

Szanowny Panie Redaktorze

Chciałbym złożyć na Pana ręce serdeczne gratulacje i najlepsze życzenia z okazji 55-lecia "Skrzydlatej Polski" Panu oraz całemu zespołowi redakcyjnemu.

Wasz poczytny tygodnik, szybko reagujący na nowe tendencje w rozwoju lotnictwa na świecie przyczynił się, w dużej mierze, nie tylko do rozwoju sportu lotniczego w Polsce, ale i rozwoju idei F.A.I. na świecie.

"Skrzydlata Polska" informując systematycznie czytelników w PRL o międzynarodowych imprezach lotniczych dobrze przysłużyła się sprawie współpracy między lotnikami całego świata.

Fédération Aéronautique Internationale wysoko ocenia popularyzatorską działalność "Skrzydlatej Polski" wyróżniając jej zespół dyplomem honorowym w 1966 roku.

Życzę Panu nowych sukcesów w tej społecznie ważnej działalności, dalszego rozwoju Waszego tygodnika oraz wszelkiej pomyślności i szczęścia osobistego.

Dr Čeněk Kepák
President F.A.I.

6, RUE GALILÉE, 75782 PARIS CEDEX 16 · ☎ 720.91.85 · TELEX AEROFRA 611 960 F · ADR. TÉL. FEDAERO PARIS

CO PISZĄ INNI

„PRZEGLĄD WOJSK LOTNICZYCH I WOJSK OBRONY POWIETRZNEJ KRAJU"

Jak co roku, miesięcznik „Przegląd Wojsk Lotniczych i Wojsk Obrony Powietrznej Kraju" ukazuje się w lecie jako zeszyt połączony na lipiec—sierpień. Tak jest i w tym roku. Numer 7—8/1985 miesięcznika otwiera artykuł „Święto polskich skrzydeł", będący refleksją na temat ludowego lotnictwa, jego historii i kierunków rozwoju, nawiązujący do Święta Lotnictwa Polskiego przypadającego 23 sierpnia.

W tymże numerze zwracają także uwagę interesujące wypowiedzi Pilotów Roku'84; odpowiadają oni na pytanie redakcji, jak zostać pilotem roku? Godne uwagi poza ściśle fachowymi, są też publikacje: płk. dr. Zygmunta Bulzackiego — „Z czym przeciw Luftwaffe?", wspomnienia z wyprawy Mi-2 na Antarktydę, publikowana za radzieckim miesięcznikiem „Awiacja i Kosmonawtika" lista kosmonautów ZSRR, państw socjalistycznych, Francji i Indii oraz artykuły dotyczące amerykańskich planów militaryzacji kosmosu.

„ŻYCIE WARSZAWY"

Znany publicysta, Karol Szyndzielorz, pisze (nr 156/1985) o swej podróży do Etiopii, gdzie latał z polskimi pilotami z eskadry śmigłowcowej i obserwował ich zrzuty żywności na trudno dostępne tereny. W zakończeniu swej relacji pisze m. in.:

„Od 10 lutego powiewa nad namiotami polska flaga. Codziennie trzy helikoptery Mi-8 biorą udział w akcjach, świątek czy piątek. Dowódca załogi naszego Mi-8, a zarazem szef pilotów kpt. pil. Zbigniew Szumowski mówi, że jest ciężko. Warunki zakwaterowania: namioty, wyżywienie — kuchnia polowa. Skomplikowane są warunki eksploatacji śmigłowców — duże wysokości, ogromne zapylenie, brak normalnego zaplecza technicznego. Szef techniki — płk Bogusław Praga dokonuje cudów, do których zdolni są tylko Polacy, gdy wymaga tego sytuacja. Powiem krótko: z tych 22 dzielnych ludzi w Etiopii, mamy wszyscy prawo być dumni. Z ich poświęcenia, fachowości i dzielności."

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **ChRL.** Czternastodniowy lot pokazowo-propagandowy odbył w tym kraju czterosilnikowy samolot komunikacyjny BAe-146, w wyniku którego władze ChRL złożyły w wytwórni British Aerospace zamówienie na 10 egzemplarzy BAe-146-100, które będą dostarczane począwszy od połowy 1986.

● **WIELKA BRYTANIA.** Na siedmiu lotniskach komunikacyjnych, w Gatwick, Heathrow, Stansted, Edinburgh, Glasgow, Prestwick i Aberdeen, odprawiono w 1984 rekordową liczbę pasażerów — 50 milionów.

● **JAPONIA.** Ministerstwo Komunikacji zezwoliło na uruchomienie stacji linii śmigłowcowej łączącej tokijskie porty lotnicze Narita i Haneda. Przewozy będą prowadzić dwa przedsiębiorstwa: Toa Domestic i Ashai Koyo Co.

● **ETIOPIA.** W międzynarodowej transportowej pomocy lotniczej dla głodującej ludności kraju biorą udział następujące kraje: ZSRR (10 An-12 i 10 Mi-8), NRD (3 Ił-18 i 2 An-26), USA (2 C-130 Hercules), W. Brytania (2 C-130), RFN (2 C-130, 3 C-160 Transal), Włochy (1 C-130) oraz Polska (śmigłowce Mi-8). Przewiduje się, że akcja ta potrwa co najmniej do początku 1986.

● **ATLANTYK/IRLANDIA.** 23 czerwca br. rano, w przestrzeni powietrznej nad wodami Atlantyku, w pobliżu Irlandii, runął do morza samolot B.747 Air India odbywający rejs na trasie Montreal—Bombaj. Na pokładzie znajdowało się 329 pasażerów i członków załogi — wszyscy zginęli. Do katastrofy doszło na 40 minut przed technicznym lądowaniem Boeinga na londyńskim lotnisku Heathrow, wkrótce po starcie z irlandzkiego portu lotniczego w Shannon. Opinie ekspertów co do przyczyn katastrofy są sprzeczne. Opublikowany w Delhi raport specjalnej komisji stwierdza, iż do tragedii doszło w wyniku eksplozji w pomieszczeniu bagażowym samolotu.

● **ZSRR.** W Moskwie obradowała w końcu czerwca konferencja szefów organizacji obronnych i sportowych krajów socjalistycznych. Wzięli w niej udział delegaci Bułgarii, CSRS, KRL-D, Kuby, Mongolii, NRD, Polski, Rumunii, Węgier, Wietnamu i ZSRR. Przyjęto porozumienie o współpracy organizacji obronnych na lata 1986—1990. Aeroklub PRL reprezentował prezes Zarządu Głównego, gen. bryg. pil. dr Władysław Hermaszewski.

● **MALEZJA/USA.** Po przeszło rocznych pertraktacjach z Amerykanami towarzystwo Malaysian Airline System otrzymało prawo przelotów komunikacyjnych do Los Angeles, które przez Tokio rozpocznie w lipcu br. samolotem B.747-300. Ze strony amerykańskiej prawa przewozowe na tej trasie do Malezji otrzymały linie Northwest.

● **Szwecja.** Lotnictwo wojskowe zamówiło w zachodnioniemieckich zakładach MBB cztery śmigłowce typu Bo-105CBS, z przeznaczeniem dla lotów patrolowych i ratowniczych w rejonie swych baz lotniczych. Wcześniej wojsko zamówiło w tych zakładach 20 śmigłowców Bo-105CB przeznaczonych do zwalczania broni pancernej.

● **TURCJA.** W miejscowości Eskisehir rozpoczęto budowę zakładów lotniczych, które produkować będą, zgodnie z kontraktem zawartym z amerykańskim koncernem General Dynamics Corp., silniki do myśliwców bombardujących F-16. W pobliżu Ankary powstaną też zakłady budowy samolotów F-16, pierwsze maszyny ich produkcji mają być gotowe w 1988.

● **CSRS.** 9 maja, w 40. rocznicę zwycięstwa nad faszyzmem, odbyła się w Pradze wielka defilada wojskowa z udziałem lotnictwa wojskowego. W paradzie powietrznej brały udział m. in. śmigłowce Mi-24, samoloty MiG-23 i naddźwiękowe Su trzeciej generacji.

● **WIELKA BRYTANIA.** Na londyńskim lotnisku Heathrow dobiega końca budowa czwartego dworca tzw. Terminal 4. Zajmuje on powierzchnię 97 000 m^2 i ma rocznie odprawiać ok. 8 milionów pasażerów.

● **BRAZYLIA.** Władze lotnicze zorganizowały konkurs na najlepszy śmigłowiec transportowy średniej kategorii, do którego stanął amerykański Sikorsky S-70 Black Hawk i francuski Aerospatiale AS-332 Super Puma. Zwyciężyli Francuzi, otrzymując zamówienie na 25 egzemplarzy Super Puma i 15 Eceruil.

ASTRONAUTYKA

● **1985-06-18 do 23.** Próby radzieckich rakiet nośnych na Oceanie Spokojnym w rejonie o promieniu 90,3 km od punktu o współrzędnych 24° 33 min szerokości płn. i 168° 54 min. długości wsch.

● **1985-06-21.** Start automatycznego statku transportowego Progress-24 (połączenie z zespołem orbitalnym 23 czerwca) oraz niezależnie — satelity Kosmos-1663.

● **1985-06-19.** Start satelity Kosmos-1662.

● **1985-06-18.** Start satelity Kosmos-1661 (badania przestrzeni kosmicznej, dokładny pomiar parametrów orbity, radiotelemetria).

● **1985-06-17.** Start z Cape Canaveral samolotu kosmicznego Discovery z siedmioosobową załogą (w tym kosmonauci z Francji i Arabii Saudyjskiej). Eksperyment wojskowy z odbłyskiem laserowym udał się w 2. próbie. 18. wyprawa Space Shuttle. Wyniesiono 3 satelity łącznościowe: USA, Arabii Saudyjskiej i Meksyku. Powrót po 7-dniowym locie do Edwards AFB.

● **1985-06-14.** Start satelity Kosmos-1660.

● **1985-06-13.** Start satelity Kosmos-1659.

● **1985-06-11.** Start satelity badawczego Kosmos-1658 (orbita — 613 × 39 342 km; 62,8°; 11 h 49 min).

● **1985-06-10.** Parametry orbity zespołu Salut-7 i Sojuz T-13: 356 × 375 km; 51,6°; 91,6 min. Na pokładzie W. Dżanibekow i W. Sawinych.

● Znane są pierwsze wyniki eksperymentu „Relikt" przeprowadzonego w ZSRR w 1983-84 przy użyciu satelity Prognoz-9. Zastosowany unikatowy radioteleskop pracuje na fali 8 mm. Potwierdziły się wyniki poprzednich eksperymentów, ale intensywność promieniowania Drogi Mlecznej okazała się znacznie większa niż przypuszczano. Wykryto też prawidłowość: im mniejszy obszar H II naszej Galaktyki, tym większa w nim gęstość wodoru. Trwa dalsze opracowywanie danych. Informacja z kwietnia 1985.

● Z okazji 20-lecia startu satelity łącznościowego Mołnia-1 będącego pierwszą radziecką linią łączności kosmicznej (1965-04-23) podano, że połączył on naziemne stacje satelitarne pod Moskwą i we Władywostoku. Niebawem Władywostok został włączony do systemu Interwizji oraz Eurowizji.

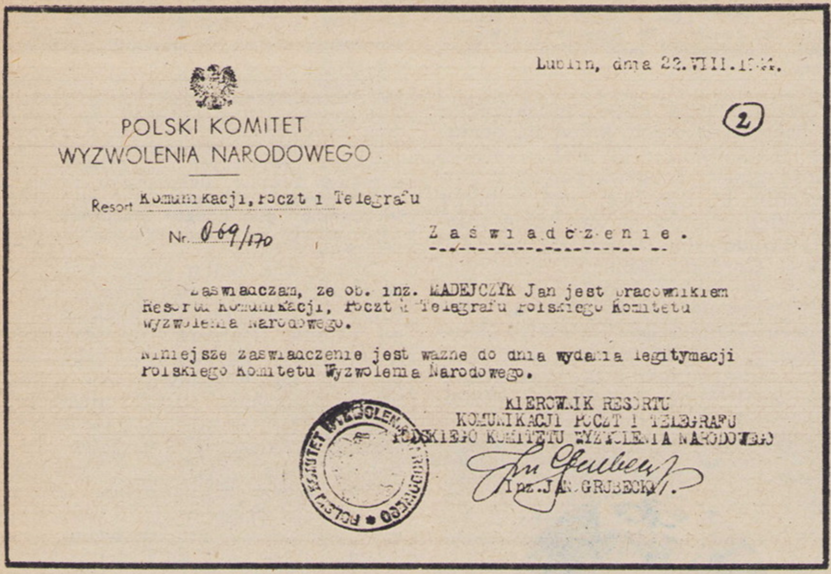
● W RFN wydano w 25. rocznicę badań kosmicznych książkę o samodzielnej obserwacji sztucznych satelitów (184 strony).

● W CSRS ukazała się książka K. Kroulika i B. Ružički — „Vojenské rakety" (rakiety wojskowe). Od zarania do współczesności.

● W miesięczniku radzieckim „Radio" (nr 4/1985 została opisana aparatura do łączności poprzez satelity RS (z sześciu w 1981, nadal działają trzy).

● ESA i UER (stowarzyszenie radiofonii zachodnioeuropejskiej) zawarły 1985-05-28 porozumienie w sprawie odbioru telewizyjnego programu pan-europejskiego w Holandii, Irlandii, RFN i we Włoszech, poprzez satelitę bezpośredniego przekazu L-SAT/Olympus-1, który wystartuje w 1987.

● NASA zamierza w locie samolotu kosmicznego w sierpniu 1985 naprawić na orbicie wojskowego satelitę łącznościowego Leasat-3, przebywającego tam od kwietnia.


Lublin, dnia 22.VIII.1944.

POLSKI KOMITET WYZWOLENIA NARODOWEGO

(2)

Resort Komunikacji, Poczt i Telegrafu

Nr. 069/170

Zaświadczenie.

Zaświadczam, że ob. inż. MADEJCZYK Jan jest pracownikiem Resortu Komunikacji, Poczt i Telegrafu Polskiego Komitetu Wyzwolenia Narodowego.

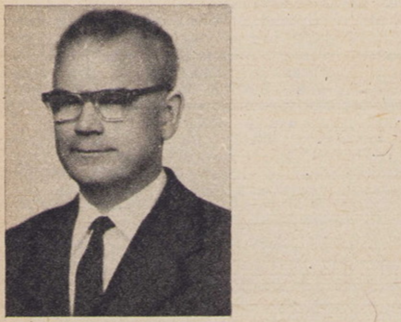
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia wydania legitymacji Polskiego Komitetu Wyzwolenia Narodowego.

KIEROWNIK RESORTU KOMUNIKACJI POCZT I TELEGRAFU POLSKIEGO KOMITETU WYZWOLENIA NARODOWEGO

/Inż. JAN GRUBECKI/.

LOTNICTWO CYWILNE PKWN

W Lublinie powstał referat lotnictwa cywilnego w resorcie komunikacji, poczt i telegrafu. Było to 14 sierpnia 1944. Na apel ogłoszony w „Rzeczypospolitej" zaczęły się zgłaszać osoby zainteresowane odbudową i rozwojem lotnictwa cywilnego w Polsce. Poza entuzjazmem, umiłowaniem idei oraz chęcią podjęcia pracy w lotnictwie nie dysponowali niczym. Ich zapał i gorące serca były pierwszym zaczynem, z którego powstało lotnictwo cywilne w Lublinie, nazywane również lotnictwem cywilnym PKWN. Przeprowadziliśmy rozmowy z pionierami lotnictwa cywilnego PKWN, którzy przed 41 laty pracowali niemal w sąsiedztwie, ale wykonywali różne zadania. Naszymi rozmówcami byli: inżynier lotniczy JAN MADEJCZYK i dziennikarz TADEUSZ POJMAŃSKI.



Inż. Jan Madejczyk jako jeden z pierwszych przystąpił do pracy na apel PKWN. W okresie międzywojennym, po ukończeniu Politechniki Lwowskiej (budowa lotnisk) pracował w Departamencie Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Komunikacji, a następnie w Dęblinie. Podczas okupacji trzykrotnie poszukiwany był przez gestapo. Dwukrotnie uniknął aresztowania. Na apel ogłoszony w „Rzeczypospolitej" rozpoczął pracę 22 sierpnia 1944 w referacie lotnictwa cywilnego resortu komunikacji, poczt i telegrafu w Lublinie. Kierował referatem, wydziałem, a następnie Departamentem Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Komunikacji do 31 sierpnia 1947. Za wybitne zasługi w lotnictwie cywilnym otrzymał wiele odznaczeń, w tym Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski.

Pierwszym pracownikiem referatu lotnictwa cywilnego został Aleksander Sułkowski — wspomina inż. Jan Madejczyk. Rozmowa Sułkowskiego z inż. Janem Grubeckim, kierownikiem ówczesnego resortu komunikacji, poczt i telegrafu, miała charakter niecodzienny. Otóż Aleksander Sułkowski zgłosił się do resortu, aby otrzymać zezwolenie na założenie i prowadzenie warsztatu radiowego. Gdy kierownik resortu dowiedział się, że Sułkowski pracował w okresie międzywojennym w lotnictwie, polecił mu napisanie komunikatu do gazety. Zawierał on apel o zgłaszanie się byłych pracowników Departamentu Lotnictwa Cywilnego MK. Tak więc Sułkowski, który przyszedł do PKWN przy ulicy Spokojnej 4 w Lublinie nie w sprawach lotniczych, został pierwszym pracownikiem referatu. Za datę powstania referatu przyjęto 14 sierpnia 1944.

Działalność lotnicza w PKWN rozpoczęła się w okresie trwającej wojny; wtedy dysponowaliśmy zaledwie częścią wyzwolonych ziem polskich. Wycofujący się okupant pozostawiał po sobie ogromne zniszczenia. Drogi komunikacyjne, a przede wszystkim lotniska, znajdowały się w stanie nie do opisania. Stąd też zadaniem dla nas najważniejszym było porządkowanie zdewastowanych, względnie zburzonych obiektów lotniczych i przygotowanie lotnisk do przyjmowania samolotów.

17 sierpnia 1944 otrzymaliśmy pierwsze samoloty komunikacyjne i pocztowe. Tego dnia odbył się pierwszy lot samolotów pocztowych Po-2. Kilka dni później dysponowaliśmy już dwoma samolotami DC-2 i dziesięcioma samolotami Po-2. Wreszcie 23 sierpnia uruchomiliśmy codzienną, regularną komunikację lotniczą Lublin — Białystok i Lublin — Rzeszów z przedłużeniem do Przemyśla. Natomiast raz w tygodniu samoloty odlatywały do Lwowa. Z kolei linię Lublin — Białystok przedłużono do Wilna, i w tym przypadku raz w tygodniu.

W pierwszym okresie budowy państwowości, lotnictwo było jedynym środkiem łączności władz PKWN z terenami wyzwolonymi spod okupacji. Do najważniejszych zadań należały: załatwianie doraźnych spraw między Lublinem (PKWN) a wyzwolonymi miastami powiatowymi, w których objęli władzę państwową przedstawiciele PKWN; przygotowanie sieci lotnisk w rejonie Lublina, jak również w pobliżu miast powiatowych, a więc ośrodków władzy ludowej; utrzymywanie stałej komunikacji z Wilnem i Lwowem, głównie dla potrzeb repatriacji. Chodziło bowiem o przewożenie specjalistów z różnych dziedzin dla obsadzania stanowisk. Ze względu na uszkodzone tory pociągi nie wszędzie dojeżdżały, a samochodami nie dysponowaliśmy.

We wrześniu 1944 powstało biuro projektów i studiów przy wydziale lotnictwa cywilnego wspomnianego już resortu. Do prac w tej dziedzinie skierowano Aleksandra Sułkowskiego, Władysława Zieleniewicza i Tadeusza Sołtyka. Ten ostatni otrzymał zadanie zaprojektowania samolotu wielozadaniowego do przewożenia delegatów rządowych, poczty i prasy do miejscowości nie mających jeszcze połączeń komunikacyjnych, a w przyszłości do szkolenia samolotowego. Do budowy Szpaka przystąpiono w prymitywnych warsztatach byłej fabryki skrzyń w Lublinie. Prace nad budową przerwano z chwilą wyzwolenia terenów poza Wisłą i przeniesienia resortu do Warszawy. Trzeba także pamiętać, że wspomniane biuro projektów i studiów, poza celem ściśle konstrukcyjnym, miało zadanie stworzenia ośrodka skupienia pozostałych przy życiu inżynierów lotniczych, w tym konstruktorów, a ponadto stworzenia im pola do działania w tej dziedzinie.

Działalność lotnictwa cywilnego PKWN od sierpnia do końca grudnia 1944 przedstawiała się następująco: samoloty wielozadaniowe (Po-2) wykonały 789 lotów, przeleciały 216 371 km, przewiozły 347 pasażerów i 61 722 kg poczty. W tym samym okresie samoloty komunikacyjne (DC-2) wykonały 250 lotów i przeleciały 100 364 km, przewiozły 4464 pasażerów i 11 451 kg poczty. Muszę podkreślić, iż nasze samoloty przeprowadziły bardzo wiele lotów doraźnych do różnych miejscowości, umożliwiając w ten sposób załatwienie pilnych spraw przedstawicielom różnych urzędów państwowych. Wykonywano także loty kurierskie. Pasażerowie latali wyłącznie w sprawach urzędowych, na podstawie zgłoszeń przez władze centralne. Co prawda wydawano bilety z nagłówkiem Polskie Linie Lotnicze... ale bez słowa LOT. Wtedy LOTU jeszcze nie było; dekret o utworzeniu PLL LOT wydano dopiero w marcu 1945.

Red. Tadeusz Pojmański zainteresował się lotnictwem w okresie trwania Challenge'32 i '34, a także wspaniałego przelotu Stanisława Skarżyńskiego na RWD-5bis przez Atlantyk Południowy. Już jako uczeń gimnazjum im. St. Konarskiego w Dubnie (na Wołyniu) szkolił się na szybowcu Wrona, a na rok przed wybuchem II wojny światowej latał na RWD-8 w Łucku. W okresie okupacji pracował jako kierowca Społem, a następnie walczył w Ruchu Oporu. Od sierpnia do listopada 1944 pracował jako konwojent lotniczy. W 1947 podjął pracę jako dziennikarz w „Życiu Lubelskim", a od 1949 w „Życiu Warszawy" (przez wiele lat był jednym z trzech sekretarzy tego popularnego dziennika). Od kilku lat pracuje w „Rzeczypospolitej".

Osoby, które zgłaszały się na apel zredagowany przez Aleksandra Sułkowskiego i zamieszczony w „Rzeczypospolitej" — mówi red. Tadeusz Pojmański — cechowała ofiarność, bezinteresowność i ogromny patriotyzm. Wśród nich byli inżynierowie, piloci, instruktorzy, skoczkowie spadochronowi, technicy i mechanicy. Jedni zajmowali się organizacją lotnictwa, drudzy zabezpieczeniem mienia i obiektów lotniczych, jeszcze inni podjęli ciężką pracę konwojentów lotniczych. Tych ostatnich — do których i ja należałem — było piętnastu. W okresie międzywojennym większość z nich latała na szybowcach lub samolotach. Należeli do nich konwojentów, jak i pilotów radzieckich. Trwała wojna. Do naszych samolotów wielokrotnie strzelano. Zadzierzgnęły się więzy przyjaźni.

Ciekawostką, zresztą mało znaną, były samoloty Po-2 z trzema kabinami. Przeznaczenie tych kabin: pilot, konwojent lotniczy i poczta. Każdorazowo zabieraliśmy sto kilogramów przesyłek, głównie prasy („Rzeczpospolita"). Z Lublina na lotnisko Dys wyjeżdżaliśmy dość wcześnie, między godziną 06:00 a 06:30. Po zapoznaniu się z zadaniami na dzień bieżący ładowaliśmy pocztę. Start poszczególnych samolotów odbywał się od godziny 09:00 do 10:00, powrót natomiast — w zależności od trasy przelotu — od 14:00 do 16:30, a często nawet później.

Dzięki uprzejmości Antoniego Grabowskiego, który wówczas był kierownikiem ruchu lotniczego eskadry rządowej, mam listę lotów z 24 września 1944. Na liście tej figuruję na miejscu drugim. Leciałem z pil. Klinowem na samolocie Po-2 (numer boczny 23). Start nastąpił o 09:20, a lądowanie o 16:30. Zabrałem wtedy pocztę o wadze 100 kg. Lądowaliśmy w Sandomierzu, Rybianach, Tarnobrzegu, Nisku, Leżajsku, Biłgoraju i Janowie. W wymienionych miejscowościach przekazywałem przesyłkę czekającemu na samolot urzędnikowi pocztowemu. Łącznie tego dnia przeleciełiśmy 470 km.

Pierwszy lot w eskadrze rządowej wykonałem 23 lub 24 sierpnia 1944 samolotem Li-2 do Białegostoku. Za sterami samolotów eskadry rządowej zasiadali wyłącznie piloci radzieccy. PKWN nie dysponował wówczas ani pilotami, ani samolotami. W naszej eskadrze latali piloci frontowi, którzy ze względu na stan zdrowia nie mogli być ponownie skierowani do jednostek bojowych. Byli to znakomici piloci z ogromnym doświadczeniem pilotażowym. Wśród nich była także kobieta.

Poza naszymi samolotami jeden zwracał szczególną uwagę ze względu na jego barwy ochronne: był to dyspozycyjny Li-2 gen. Michała Roli-Żymierskiego z czerwonymi gwiazdami, podobnie jak inne samoloty radzieckie. Poniżej kabiny pilotów miał wymalowaną małą biało-czerwoną szachownicę.

Ogółem jako konwojent lotniczy wykonałem ponad sto lotów. Niektórzy piloci, z którymi się zaprzyjaźniłem i którzy się przekonali, że umiem latać, przekazywali mi stery w czasie lotu.

Właśnie wtedy, wkrótce po wyzwoleniu, potrzeba mi było atmosfery lotniczej, zetknięcia się z pilotami, mechanikami i samolotami. Do lotnictwa ciągnęła mnie jakaś niewidzialna siła, niczym magnes. Spotkałem tam wspaniałych ludzi; stali się zresztą wkrótce moimi dobrymi kolegami. Mam na myśli m. in.: Jan Czwórnóg, Stanisław Golewski, Jerzy Krabek, Kazimierz Michowski, Zygmunt Niwiński, Norbert Polak, Jerzy Szymański i Bolesław Wojniak. Kierownikiem ruchu lotniczego eskadry rządowej był Antoni Grabowski. Jemu to podlegali konwojenci lotniczy, on planował loty i prowadził listy lotów na lotnisku Dys pod Lublinem, on wreszcie sporządzał sprawozdania, był także łącznikiem dowódcy eskadry rządowej z referatem, a następnie wydziałem lotnictwa cywilnego resortu komunikacji, poczt i telegrafu PKWN.

Notował:
TADEUSZ MALINOWSKI

Obok: Start „Kościuszki" w Racławicach ● Poniżej: W Krakowie towarzyszył „Kościuszce" inny balon — „Harcerz".

SP-BZI "Tadeusz Kościuszko"

Przybył nam nowy, najokazalszy z dotychczasowych, balon na ogrzane powietrze — SP-BZI „Tadeusz Kościuszko". Z nazwą balonu o tym imieniu kojarzą się nam sukcesy polskich pilotów w zawodach międzynarodowych o nagrodę im. Jamesa Gordona Bennetta rozgrywanych w latach trzydziestych. Zapoczątkowała je w 1933 w USA załoga: Franciszek Hynek i Zbigniew Burzyński, właśnie na balonie „Kościuszko", z tą tylko różnicą, że był on napełniony gazem.

Dziś, w 52 lata po tym znaczącym sukcesie, pojawił się pod niebem Polski i Stanów Zjednoczonych nowy „Kościuszko".

Stało się to za sprawą jego sponsora, dyrektora jednego z muzeów lotniczych w USA, historyka z zamiłowania, wielkiego entuzjasty i pilota balonowego — Harvey'a Hubbella IV. Na jego zlecenie zbudowano w znanej angielskiej firmie Cameron Balloons Ltd. balon o pojemności 2250 m³, któremu na podstawie porozumienia z Aeroklubem PRL — nadano polskie znaki rejestracyjne SP-BZI oraz imię wspólnego bohatera narodowego Polski i USA. Wykonany w przepięknej kolorystyce, ma na swej powłoce duże wizerunki orła białego i swego patrona oraz elementy barw narodowych Polski i Stanów Zjednoczonych.

Zgodnie z zamierzeniem H. Hubbella IV, ufundowany przez niego balon „Kościuszko" miał wykonać po cztery loty propagandowe w USA i Polsce, każdy z nich w historycznych miejscowościach związanych z działalnością wielkiego Polaka. Niekorzystne warunki atmosferyczne nie pozwoliły na pełne wykonanie pierwszego programu. W USA odbyły się tylko dwa starty i tyleż samo w Polsce.

20 czerwca balon odbył wzlot w Racławicach, dwa dni później startował w towarzystwie krakowskiego balonu „Harcerz" na Błoniach w Krakowie. Zaplanowano także jego start we Wrocławiu, ale z powodu niepogody został odwołany. Pierwszy i drugi start balonu obserwowało kilka tysięcy widzów. Podobnie miało być w Warszawie. Kilka tysięcy mieszkańców stolicy zebrało się 29 czerwca po południu przy Pomniku Kościuszkowców, aby oglądać start balonu „Tadeusz Kościuszko". Niestety, silny wiatr nie pozwolił i tym razem na start.

Tego samego dnia wieczorem w siedzibie Biura ZG Aeroklubu PRL w Warszawie odbyło się uroczyste przekazanie balonu Polsce. Jego ofiarodawca, Harvey Hubbella IV powiedział z tej okazji m. in.: „Z przyjemnością gościmy w Aeroklubie PRL, w którym możemy oglądać puchar Gordona Bennetta, zdobyty na własność przez polskich pilotów. Pamiętamy też, że właśnie na balonie „Kościuszko" Polacy po raz pierwszy wygrali te wielkie zawody. I ten fakt będziemy zawsze podkreślać przy kolejnych startach nowego „Kościuszki" przewidzianych jeszcze w USA i Kanadzie".

Po podpisaniu dokumentu o przekazaniu daru prezes Aeroklubu PRL, gen. bryg. pil. dr Władysław Hermaszewski podziękował ofiarodawcy za ten szlachetny gest. Podkreślił też tradycje polskiego sportu balonowego oraz fakt, że dar przekazany został w godne ręce. „Wszystkie starty pilotów na balonie „Kościuszko" — powiedział gen. W. Hermaszewski — będą podkreślały wielkie zasługi bohatera dwóch narodów, Tadeusza Kościuszki, będą także zbliżały oba nasze narody".

Prezes Aeroklubu PRL wręczył też Harvey'owi Hubbelli odznakę i dyplom Zasłużonego dla Aeroklubu PRL.

Okolicznościowy upominek H. Hubbella otrzymał też od sekcji balonowej Aeroklubu Warszawskiego.

Balon „Tadeusz Kościuszko" przetransportowany został ponownie do USA. Wraz z nim pojechali nasi piloci, Stefan Makne i Jerzy Czerniawski, którzy w tych dniach startować będą na nim w mistrzostwach świata balonów na ogrzane powietrze. Następnie balon odbędzie jeszcze kilka lotów propagandowych w USA i Kanadzie, po czym powróci do Polski. **(ko)**

Obok: Nadmuchiwanie powłoki balonu przed startem w Krakowie ● Na zdjęciach poniżej: Przygotowania do startu i start „Kościuszki" w Racławicach.

Zdjęcia: Bernard Koszewski

i dwukrotnemu mistrzowi Europy w lataniu precyzyjnym, Krzysztofowi Lenartowiczowi, który latał równo i na wysokim poziomie. Jego zwycięstwo jest tym cenniejsze, iż z powodu zajęć zawodowych, w br. miał znacznie mniejszy trening niż jego koledzy z kadry narodowej i reprezentacji. Tym razem jednak nasz znakomity pilot nie cieszył się i nie wziął nawet udziału w uroczystym zakończeniu imprezy. Powodem była niedawna i niespodziewana śmierć jego czteromiesięcznego syna. Pan Krzysztof, mimo iż przeżywał bardzo tę rodzinną tragedię, nie odmówił jednak reprezentowania barw narodowych. Współczujemy mu i podziwiamy.

KRAKÓW DAŁ PRZYKŁAD

Z inicjatywy Aeroklubu PRL w Polsce odbyły się I Samolotowe Mistrzostwa Państw Socjalistycznych w Lataniu Precyzyjnym. Bezpośrednim organizatorem imprezy był Aeroklub Krakowski, któremu pomagał komitet organizacyjny mistrzostw, pod przewodnictwem wiceprezydenta m. Krakowa dr Barbary Guzik. Pomimo zaproszeń wysłanych do aeroklubów narodowych wszystkich państw socjalistycznych w Krakowie stawiły się tylko trzy reprezentacje: CSRS, NRD i oczywiście Polski. Trzy reprezentacyjne piątki zawodników uzupełnili piloci startujący poza konkursem. Łącznie w Krakowie latało 23 pilotów. Zawodnicy Polski i NRD na Wilgach, a CSRS — na Zlinach 43.

Sportowa poprzeczka podniesiona była bardzo wysoko. Obowiązywał regulamin mistrzostw świata. Odbyły się dwie konkurencje nawigacyjne, każda z próbami obliczeniowymi, regularności lotu i rozpoznania oraz dwie konkurencje lądowań, z których każda składała się z czterech prób. Po I konkurencji nawigacyjnej prowadził młody Janusz Darocha ze znaczną różnicą punktową przed doświadczonymi — Lenartowiczem i Popiołkiem. Wśród całej stawki dopiero na 10 miejscu był najlepszy z pilotów zagranicznych, Stovicek z CSRS.

W II konkurencji Darocha pomylił się w obliczeniach, za co otrzymał aż 178,6 punktów karnych. Na trasę poleciał ze świadomością tej wielkiej straty nie do odrobienia. Pozostałe próby wykonał jednak bardzo dobrze i chociaż w sumie spadł na dalekie miejsce, udowodnił że jest pilotem dużych możliwości. II konkurencję wygrał Skalik, a miejsca 2—3, ex aequo, zajęli Chrząszcz i Nycz. Najlepszym z pilotów zagranicznych był startujący poza konkursem Junek z CSRS, który zajął 11 miejsce.

W sumie w całych mistrzostwach próby obliczeniowe bezbłędnie wykonało 11 pilotów, w tym 10 Polaków i Fiala z CSRS. Najlepszy w regularności przelotów był Darocha, który na 23 punktach kontroli czasu, jawnych i nieujawnionych, odchylił się łącznie tylko o 30 s. Jest to wynik światowej klasy. Mistrzem rozpoznania lotniczego — szukanie wyłożonych znaków i identyfikowanie obiektów na podstawie zdjęć — okazał się Lenartowicz. Z łącznej liczby 28 znaków i obiektów znalazł ich aż 27! To też jest wynik znakomity. W precyzyjnych lądowaniach, normalnych, znad bramki, bez użycia silnika oraz silnika i klap najbardziej precyzyjny okazał się Marian Wieczorek.

Zwycięstwo w całych zawodach przypadło jednak mistrzowi świata Utytułowanemu pilotowi niewiele jednak ustępowała nasza młodzież. Spośród niej w przekroju całych zawodów najskuteczniej latali Zbigniew Chrząszcz z Aeroklubu Wrocławskiego i Włodzimierz Skalik z Aeroklubu Częstochowskiego, którzy zajęli odpowiednio drugie i trzecie miejsca w nieoficjalnej klasyfikacji. W czołowej ósemce pilotów, oprócz znanych internacjonałów, Nycza, Popiołka i Świadka byli jeszcze bracia Wieczorkowie z Aeroklubu Krakowskiego, starszy Marian na 5 miejscu i młodszy Wacław na miejscu 8. Dopiero za nimi uplasowali się najlepsi piloci zagraniczni, czechosłowackie nadzieje, Stovicek, Junek i Kazda. Znany pilot CSRS, Milos Fiala tym razem latał pechowo. Przez nieuwagę nie wykonał jednego z zakrętów proceduralnych i ominął bramkę. Takie błędy też powodują duże liczby punktów karnych. Na 13 miejscu uplasował się najlepszy z pilotów NRD, którzy przyjechali jeszcze po naukę, Jörk Lorenz.

W klasyfikacji zespołowej bardzo wyraźnie wygrała Polska przed CSRS i NRD. Wszystkie trzy startujące w imprezie zespoły otrzymały medale. Szkoda, że jako gospodarze nie wystawiliśmy oficjalnie drugiej reprezentacji, do czego na ogół gospodarze mają prawo. Nie byłoby wtedy medalu za sam udział. W klasyfikacji indywidualnej trzy medale przyznano: Lenartowiczowi — złoty, Nyczowi — srebrny i Popiołkowi — brązowy. Najlepszym pilotom startującym poza konkursem pozostała tylko satysfakcja, że potrafią walczyć i wygrywać z najlepszymi.

O ocenę mistrzostw państw socjalistycznych w lataniu precyzyjnym poprosiłem trenera kadry narodowej, Andrzeja Osowskiego. Chwalił on bardzo dobre przygotowanie organizacyjne imprezy. Mistrzostwa dla zawodników były bardzo trudne, mimo to w pełni bezpieczne. Poziom sportowy — wysoki, przede wszystkim za sprawą polskich pilotów, dla których był to najważniejszy sprawdzian przed sierpniowymi mistrzostwami świata w USA. Najbardziej optymistycznym akcentem zawodów była ambitna i skuteczna rywalizacja młodzieży z czołówką. Cieszą zwłaszcza wysokie pozycje Chrząszcza i Skalika. Darocha, mimo dużego pecha, pokazał że ma charakter zawodnika dużego formatu. Dobrze spisała się jednak także „stara gwardia", jak zawsze niezawodna, z Lenartowiczem na czele. Dużą klasę i pełną mobilizację wykazał zwłaszcza Lenartowicz, pilot o cechach wielkiego sportowca. Wygrał, mimo iż miał wiele powodów, by tym razem znaleźć się na dalszym miejscu. Polacy wprawdzie górowali wyraźnie nad reprezentantami CSRS i NRD, ale ci też mieli powody do zadowolenia. Naszych południowych sąsiadów stać na wiele i w każdym następnym starcie mogą być groźni. Natomiast sportowcy zza Odry znani są z tego, iż potrafią podpatrywać dobre wzory i szybko dochodzić do czołówki światowej. Już więc w przyszłym roku, a najdalej za kilka lat należy spodziewać się silnej rywalizacji w mistrzostwach państw socjalistycznych, które mają wejść na stałe do międzynarodowego kalendarza imprez. Przykład Polski powinien procentować w przyszłości większą liczbą państw uczestniczących w tej bardzo interesującej i z wielu względów pożytecznej imprezie. Wielorakie wnioski z imprezy spożytkowane będą przy organizacji w Polsce, w 1986 w Łodzi, Samolotowych Mistrzostw Europy w Lataniu Precyzyjnym.

Gospodarzem mistrzostw był prezes Aeroklubu Krakowskiego, mgr inż. Janusz Rożnowski, kierownikiem — kierownik AKr. ppłk dypl. pil. Henryk Boroń, kierownikiem sportowym — Andrzej Osowski, sędzią głównym — Jerzy Gąsiorowski.

HENRYK KUCHARSKI

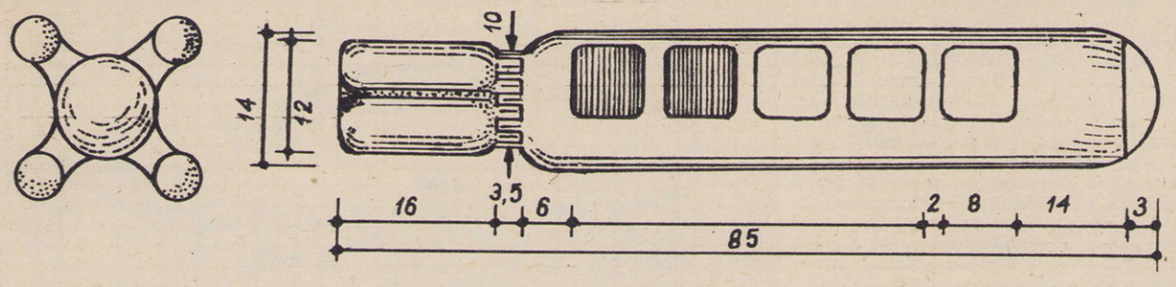
Na zdjęciach, w kolejności: Najlepszy z reprezentantów CSRS, L. Stoviček na swym Zlinie 43 w czasie lądowania znad bramki ● W. Świadek, szef propagandy K. Szymańska, W. Nycz, K. Lenartowicz i A. Korzeniowski w czasie wycieczki dla uczestników mistrzostw ● Ekipa NRD.
Zdjęcia: Bernard Koszewski

I SAMOLOTOWE MISTRZOSTWA PAŃSTW SOCJALISTYCZNYCH W LATANIU PRECYZYJNYM
Kraków ● 17—22 czerwca 1985

Miejsce		Pilot	Punkty
1	(1).	Krzysztof Lenartowicz	64,9
—	(2).	Zbigniew Chrząszcz	66,1*
—	(3).	Włodzimierz Skalik	70,0*
2	(4).	Wacław Nycz	71,5
—	(5).	Marian Wieczorek	93,7*
3	(6).	Edward Popiołek	102,2
4	(7).	Witold Świadek —	102,7
—	(8).	Wacław Wieczorek	133,8*
5	(9).	Lubos Stovicek (CSRS)	176,1
—	(10).	Zdenek Junek (CSRS)	180,0*
6	(11).	Antonin Kazda (CSRS)	213,8
7	(12).	Janusz Darocha	229,9
8	(13).	Jörk Lorenz (NRD)	252,0
—	(14).	Andrzej Korzeniowski	258,7*
9	(15).	Witolf Hasche (NRD)	271,3
10	(16).	Uwe Lambrecht (NRD)	290,0
11	(17).	Jiri Jakes (CSRS)	312,6
—	(18).	Ryszard Michalski	392,9*
—	(19).	Mariusz Tajchman	409,9*
12	(20).	Frantisek Cihlar (CSRS)	457,9
13	(21).	Milos Fiala (CSRS)	510,7
14	(22).	Lutz Lambrecht (NRD)	758,3
15	(23).	Jürgen Schur (NRD)	1 504,0

ZESPOŁOWO: 1 — POLSKA — 238,6 pkt.; 2. CSRS — 702,5 pkt.; 3. NRD — 813,3 pkt.

* — Poza konkursem.



Rysunek NOL obserwowanego przez R. i J. B., Kazimierza Sasa i Zygmunta Bielskiego. Przypuszczalne wymiary — w metrach.

CO SIĘ DZIAŁO W SIERPNIU 1979?

Pogodny dzień 20 sierpnia 1979 mijał spokojnie. Zbliżał się wieczór i nic nie zapowiadało szczególnych wydarzeń, gdy około godziny 20.40 mieszkańcy Wybrzeża, a później środkowej i południowej Polski na jasnym wieczornym niebie ujrzeli przelot świecącego obiektu. Jak się później okazało, widziały go setki, a może nawet tysiące osób. Jednak nie wszyscy wiedzą, że przed pojawieniem się tego niecodziennego obiektu, w innych rejonach kraju miały miejsce zdarzenia, których świadkowie nie afiszowali się zbytnio swoimi przeżyciami. Wszystko zaczęło się kilkanaście minut po godzinie 19.00.

Mieszkańcy Świecia n. Wisłą, małżeństwo R. i J. B. zabierając psa wybrali się na polowanie na kaczki. J. B., doskonały strzelec i zagorzały myśliwy, postanowił wybrać jedno ze swoich ulubionych miejsc w okolicy wsi Dziki i Ernestowo, ok. 7 km na północny-zachód od Świecia. Wieczór był pogodny, a równinne połacie pól zapewniały doskonałą widoczność. Teren lekko pofałdowany o wysokości wzniesień nie przekraczających kilku metrów lekko obniżał się ku dolinie Wisły.

Po przejściu kilkudziesięciu metrów zatrzymali się nieopodal małego bajorka. J. B. spojrzał na zegarek, była dokładnie 19:30, gdy w poszukiwaniu kaczek zaczął lustrować teren przez lornetkę. Zwracając się w kierunku północno-zachodnim nagle zauważył jak zza wzniesienia, w odległości ok. 4—5 km, wynurza się „dziwna pomarańczowa kula". Leciała z kierunku Laskowic i wyglądała jak dorodna pomarańcza.

W pierwszej chwili świadkowie sądzili, że widzą słońce. Po kilku sekundach uświadomili sobie jednak, że przecież cały czas stoją w miejscu, a słońce przed chwilą schowało się za jedno ze wzniesień. (W 1979 od 25 marca do 22 września obowiązywał w Polsce czas letni i zachód słońca nastąpił o 19:50). Gdy wolno lecąca „pomarańczowa kula" zbliżyła się na odległość, jak się wydawało, ok. 2 km, J. B. patrząc cały czas przez lornetkę spostrzegł, że jest to jakiś większy obiekt lecący z dość dużą prędkością. J. B. określił ją na ok. 150—200 km/h. „Pomarańczowa kula" okazała się jedynie przednią częścią wąskiego i długiego obiektu. J. B. jako doświadczony żołnierz zdał sobie sprawę, że nie może to być samolot. W napięciu obserwował jak Nieznany Obiekt Latający zbliża się w kierunku widocznych w oddali zabudowań Ernestowa, gdzie po chwili zawisł nieruchomo. Znajdował się w odległości ok. 400 m od obserwatorów. J. B. poprawił ostrość obrazu w lornetce i... „poczułem jakby po plecach przemaszerował mi batalion mrówek. Nie należę do strachliwych, ale jak zobaczyłem rzecz niemożliwą do ujrzenia, po prostu zjeżyłem się wewnętrznie. Różne rzeczy w życiu widziałem, ale żeby tony stali wisiały nieruchomo w powietrzu bez żadnego szmeru? Wydawało się to czymś nieprawdopodobnym!"

Teraz świadkowie mieli czas przyjrzeć się wszystkiemu dokładnie. Przed nimi tkwiło nieruchomo w powietrzu gigantycznej długości jasnostalowe, popielate „cygaro". W pierwszej chwili ocenili jego długość na kilkaset metrów. (Nie natrafiono na innych obserwatorów, którzy widzieliby tkwiący nieruchomo NOL z innych, znacznie oddalonych miejsc, co pozwoliłoby obliczyć jego rzeczywiste wymiary. Podane na rysunku wymiary obliczono przyjmując subiektywną ocenę odległości 400 m, podaną przez obserwatora głównego J. B., przy pozornej długości obiektu dla obserwacji wzrokowej — 12° i wysokości 2°). Widoczna na początku „pomarańczowa kula" stanowiła ułamek długości „cygara" i błyszcząc pomarańczowym blaskiem nie promieniowała, do końca obserwacji nie zmieniając natężenia światła. Jasnostalowy korpus „cygara" posiadał wyraźne zwężenie w miejscu „gdzie było coś w rodzaju koła zębatego, które oddzielało część napędową od pozostałej części obiektu. Łącznik ten przypominał wyglądem gwint śruby, jakby koniec wału napędowego".

„Patrzyłem uważnie przez lornetkę — relacjonował J. B. — ale nie zauważyłem, by gdzieś znajdował się otwór, który moglibyśmy określić jako drzwiowy. Natomiast wyraźnie wyróżniało się 5 dużych kwadratowych okien. Były jednakowej wielkości i rozmieszczone w równych odstępach od siebie miały zaokrąglone naroża. Trzy kolejne okna od przodu obiektu były oświetlone pomarańczowym światłem. Jednak mniej jaskrawym, bardziej matowym i mniej intensywnym niż przód obiektu. Pierwsze okno było dość znacznie oddalone od przodu obiektu. Oś podłużna pięciu okien nie leżała pośrodku osi „cygara" lecz wyżej, nieco bliżej górnej krawędzi korpusu". (R. B. stwierdziła, iż „obiekt wyglądem przypominał tramwaj, w którym górna krawędź okien rozmieszczonych wzdłuż bocznej ściany znajduje się blisko jego dachu").

„Dwa pozostałe okna były jakby zasłonięte — kontynuował swoją relację J. B. — lecz ich kształt był widoczny. W ogóle kontury wszystkich okien były bardzo dobrze widoczne również gołym okiem. Zasłonięte okna były tego samego koloru co korpus „cygara", lecz o stopień ciemniejsze. Patrząc przez lornetkę, to okna były olbrzymie, nie to co w samolocie, w którym jest rząd małych otworków. Tu wyraźnie było widać, że zasłona na dwóch ciemnych oknach nie jest na poziomie ściany obiektu, wyraźnie było widać zagłębienie, wklęsłość. To nie było tak, że może to jest okno, to na pewno było okno. Jestem tego całkowicie pewien. Wyraźnie było widać, że dwa otwory były zasłonięte jakąś płytą. W oknach oświetlonych wnęki te były niezauważalne. Natomiast okna pomarańczowe były identyczne jak przód obiektu. Przez oświetlone w ten sposób okna nie było widać niczego wewnątrz obiektu. Jak budynek jest oświetlony od wewnątrz, to widać jakieś sprzęty w mieszkaniach, ich zarysy. Tu tego nie było, to był sam kolor. Wyglądało to tak, jakby nic wewnątrz nie świeciło, tylko jakby dwa tylne okna były przykryte płytami koloru srebrzystego, natomiast trzy pozostałe — płytami koloru pomarańczowego".

J. B. odniósł wrażenie, że: „całość jest nieprzenikalna, gdyż z góry założono, że nie można spojrzeć do wewnątrz obiektu. Nie odnosiło się wrażenia emanowania oświetlenia na zewnątrz obiektu, nie raziło ono oczu i nie błyszczało, a jego odcień przez cały czas nawet na chwilę nie uległ zmianie..." (cdn)

ANDRZEJ REMLEIN (KKK)

SILNE, NOCNE ŚWIATŁO...

W sierpniu 1979 — prasa szeroko donosiła o licznych obserwacjach, które znakomicie mieściły się w redakcyjnych teczkach z nagłówkiem UFO. Szczególnie druga połowa miesiąca obfitowała w wydarzenia, których charakter do dziś nie został w pełni wyjaśniony. Oprócz wielu znanych i opisywanych wydarzeń istnieją i mniej znane obserwacje, które z różnych przyczyn nie były do tej pory publikowane. Oto jedna z nich:

22 sierpnia 1979 w Warszawie około godziny 22:25 pan M. M. jechał samochodem służbowym prowadzonym przez pana G. do pracy. Trasa Łazienkowska, którą jechali, od ulicy Ostrobramskiej w kierunku Wisły prowadzi w pewnym momencie wiaduktem nad ul. Stanów Zjednoczonych. Na szczycie wiaduktu droga skręca w lewo, zaś przed jadącymi otwiera się dość rozległy widok na południowy-zachód. Samochód jechał dość wolno (ok. 40 km/h), co było spowodowane zarówno przyzwyczajeniem pana G. do jazdy niezbyt szybkiej, jak i padającą cały czas mżawką. „Gdy znaleźliśmy się na szczycie wiaduktu — relacjonuje pan M. — spostrzegłem przed nami, w kierunku przedłużenia Trasy Ł., lekko z lewej strony, bardzo jasno świecącą okrągłą tarczę, wielkości, którą określiłbym na ok. 1/3 tarczy Księżyca w pełni. Światła tego nie sposób było nie zauważyć, rażący blask o dziwnym, biało-żółtym zabarwieniu, robił wrażenie skierowanego na samochód reflektora. Świecąca tarcza przesuwała się bardzo szybko wzdłuż Trasy Łazienkowskiej na wschód, a więc na spotkanie samochodu. „Faktycznie coś leci" — również kierowca, pan G. zauważył to zjawisko, przyhamował, a następnie zatrzymał samochód. Nie tracąc z oczu światła, uchyliłem boczną szybę. Nie usłyszałem żadnego dźwięku, który mógłby pochodzić od tego obiektu. Było właściwie całkiem cicho, nie jechały wówczas żadne inne samochody i poza silnikiem naszego wozu i lekkim szumem deszczyku nic więcej nie było słychać. W ciągu owych kilkunastu sekund (późniejsze próby wykazały, że było to ok. 30 s), świecąca tarcza przeleciała z przodu samochodu i następnie z jego lewego boku. Obserwowałem ją najpierw przez przednią szybę, następnie przez lewą boczną przednią, lewą boczną tylną i zacząłem jej szukać w szybie tylnej, na przedłużeniu jej dotychczasowej trajektorii. Jednak za tylną szybą nie mogłem tego światła znaleźć".

„Zatrzymało się!" powiedział pan G. „Zatrzymało!!!" ponownie wykrzyknął, co przy jego flegmatycznym usposobieniu było rzeczą niezwykłą. Z miejsca kierowcy nie tracił ani na moment widoku tarczy. Pochyliłem się bardziej i rzeczywiście przez tylną szybę ponownie zobaczyłem to światło. Nieruchomo wisiało nad domami, mógłbym to ocenić, że w okolicach ulicy Międzyborskiej.

Dalej świeciło oślepiająco tą samą mieszaniną światła białego i żółtego. Wysokość, na której się znajdowało określiłbym na ok. 200 m. Nieco wyżej był pułap chmur, szczelnie pokrywających całe niebo. Staliśmy, już wówczas na dole wiaduktu, przez około dwie minuty, sytuacja nie zmieniała się, duża tarcza jaśniała, absolutnie nieruchoma, bezdźwięczna. Później pojechaliśmy dalej, przez cały czas obserwowałem światło, aż znikło zasłonięte przez budynki. W pracy opowiedziałem o tej obserwacji, co zostało przyjęte z zainteresowaniem. Tak zakończyła się moja przygoda z UFO w 1979".

To silne, nocne światło leciało na wysokości ok. 200—250 m. Najbliżej samochodu przelatywało podczas mijania go, wówczas odległość, według zgodnych relacji pana M. i pana G., wynosiła najwyżej 200 metrów. Nie zaobserwowano żadnego oddziaływania obiektu na otoczenie. Biorąc pod uwagę czas i obserwowaną drogę można przypuścić, że światło to przesuwało się z prędkością ok. 400 km/h. Podkreślam, że zatrzymało się w ułamku sekundy! Relacje panów M. i G. są zgodne, ich wiarygodność niepodważalna.

Ile jeszcze jest podobnych obserwacji, nie znanych nawet w towarzystwach ufologicznych?

Stąd moja ciągle powtarzana prośba o zgłaszanie obserwacji do Warszawskiego Towarzystwa Badań Niezidentyfikowanych Obiektów Latających UFO — VIDEO, Muzeum Techniki NOT, Pałac Kultury i Nauki 00-110 Warszawa. I jeszcze jedno: im szybciej dotrą do Towarzystwa wiadomości, tym większa szansa na dokładniejsze badania, a dla naszych Czytelników — na aktualniejsze wiadomości.

ZYGMUNT KOSIŃSKI

Na zdjęciu: Członkowie Sekcji Konstruktorów Amatorów Lotniczych Aeroklubu Wrocławskiego.

Zdjęcie autora

WE WROCŁAWIU — OD TEORII

W obecnej dobie jesteśmy świadkami jedynego w swoim rodzaju zjawiska. Jedno z mądrych powiedzeń mówi, że historia się nie powtarza. A jednak. Amatorskie konstrukcje powstają współcześnie w naszym kraju podobnie jak samoloty Santosa Dumonta, braci Voisin, Bleriota czy A. V. Roego w pierwszym dziesięcioleciu. U jednego konstruktora przeważa wyczucie, u innych wiedza i doświadczenie, jeszcze u innych — po prostu wielka chęć. Często buduje się z czego się da i jak się da.

Oto jesteśmy świadkami, jak w dobie komputerowych obliczeń i badań konstrukcji, w dobie wielokrotnego przekraczania prędkości dźwięku, wreszcie w dobie idących w tysiące przewozów pasażerskich nad Atlantykiem w czasie jednej doby — powtarza się historia sprzed lat sześćdziesięciu, osiemdziesięciu... Powraca romantyka pierwszych udanych prób, uporu, gdy jawią się niepowodzenia. Piękne to i romantyczne, rzeczywiście, także jedyne w swoim rodzaju, ale historia analizując wielkie dokonania rzadko tylko wspomina o tragediach, zwłaszcza o liczbie tragedii, na jaką przypadało jedno wielkie powodzenie. Gdy przyjrzeć się bliżej, widać jasno, że romantyka ta wypływa z konieczności. Jest wymuszone wyważanie niejednokrotnie otwartych już dawno przez kogoś drzwi, bo brak jest wiadomości, kto, jak i kiedy je otworzył?...

Powszechnie znany jest brak pomocy fachowej na temat budowy samolotów, przede wszystkim literatury, nie mówiąc o kontakcie z wykształconymi i doświadczonymi konstruktorami, ze specjalistami z innych dziedzin, jak obliczenia, statyka itp. Godny poznania, nie tylko z powodów informacyjnych, może być tu przykład grupy konstruktorów amatorów z Wrocławia.

Sekcję Konstruktorów Amatorów Lotniczych Aeroklubu Wrocławskiego znają uczestnicy dotychczasowych zlotów konstruktorów amatorów. Jest to bodaj pierwsza (i nadal jedna z nielicznych) oficjalnych grup, działających pod auspicjami aeroklubu, i w jego ramach. Ostatnio coś jakby się popsuło we wzajemnych stosunkach, zresztą nie tylko tam. Przeszkodą nie do przebrnięcia okazał się brak statutu takiej sekcji, wydanego przez Aeroklub PRL (obecnie w trakcie redagowania). Konstruktorzy amatorzy musieli skutkiem tego wynieść się z lotniska — przygarnął ich jednak życzliwie Zakład Sportów Lotniczych wrocławskiej AWF. Sekcja ta może wydać się dość osobliwa — oprócz Tadeusza Dobroczyńskiego, żaden z jej członków nie zbudował dotąd własnej konstrukcji. Zbierają się za to regularnie by... uczyć się.

W programie spotkań są cykle wykładów na różne tematy: obliczeń i charakterystyk śmigła, jego budowy; projektowania i obliczania statycznego płatowca; na temat napędów itd. itd. Dyskutuje się także problemy jednostkowe, dokładniej — kłopoty poszczególnych członków sekcji.

Nie jest to jedynie wymiana własnej, często bardzo różnej wiedzy. Wsparcie o wysokim poziomie jest podwójne. Po pierwsze — literatura fachowa, której pełna jest biblioteka sekcji (stale powiększająca swe zasoby m. in. dzięki lek. med. pil. Józefowi Bujakowi, do której dostęp ma każdy z członków. Po drugie — sekcja wciągnęła do swej działalności fachowców, na przykład matematyka dr. Józefa Osadę, który zajmuje się wszystkimi problemami związanymi z obliczeniami, a jeśli chodzi o zaangażowanie w prace sekcji — ponoć przepadł z kretesem. Całość dzierży w swych krzepkich rękach dr Stanisław Maksymowicz z ZSL wrocławskiej AWF.

Nie tylko rozszerzenie własnej wiedzy jest celem działalności tej grupy. Wykłady, zebrane w formie pisemnej, zamierzają oni opublikować w niedalekiej przyszłości i rozpowszechnić jako pomoc dla coraz liczniejszej rzeszy konstruktorów amatorów w naszym kraju. Przygotowywane są publikacje na temat śmigła, wstępnego projektu aerodynamicznego i projektu statycznego.

Ponieważ także przez innych autorów w naszym kraju przygotowywane są opracowania dla amatorów konstruktorów — może niedługo pustka na rynku takich publikacji zapełni się nieco.

Działalność teoretyczno-szkoleniowa Sekcji Konstruktorów Amatorów Lotniczych Aeroklubu Wrocławskiego idzie w dwóch kierunkach: wypracowania adaptacji silnika trabant do celów lotniczych oraz opracowania bezpiecznego samolotu amatorskiego, który służyłby jako konstrukcja do samodzielnej budowy przez mniej zaawansowanych konstruktorów amatorów, a także do szkolenia lotniczego jednoosobowego.

Jako typ wyjściowy przyjęto J-2 Polonez, jednak z daleko idącymi modyfikacjami, na które uzyskano zgodę konstruktora — Jarosława Janowskiego z Łodzi. Przewidywane już teraz modyfikacje obejmują: zwiększenie rozpiętości, zastosowanie profilu goettingenowskiego, usterzenie dzielone (w oryginale — płytowe) i w układzie klasycznym (w oryginale — T). Do zimy br. powinna być gotowa dokumentacja, a wszystkie prace będą prowadzone pod nadzorem IKCSP. Sekcja od początku idzie w swej działalności drogą legalną. Wcześniej planuje się opracowanie modelu do sprawdzenia stateczności (m. in. celem dobrania właściwego zwichrzenia skrzydła).

Co się tyczy silnika trabant, prace na znacznie większą skalę mają być prowadzone przez Komisję Konstruktorów Amatorów Lotniczych Aeroklubu PRL (pod kierunkiem doc. Foltyńskiego).

Tyle, w wielkim skrócie, o działalności Sekcji Konstruktorów Amatorów Lotniczych Aeroklubu Wrocławskiego (właściwie, obecnie — bardziej wrocławskiej AWF). Jednym z jej członków i animatorów jest Tadeusz Dobroczyński. Prezentował swoje konstrukcje na zlotach konstruktorów amatorów w Łodzi i ostatnio w Lesznie. W środowisku wrocławskim znany jest nie tylko konstruktorom amatorom; znają go też nie tylko najbliżsi sąsiedzi prowadzonej przez niego modelarni — w radiowych audycjach potrafi zainteresować lotnictwem np. najmłodszych słuchaczy, a ponadto jego konstrukcje budziły zainteresowanie na lokalnych wystawach. Cofając się w jeszcze odleglejsze czasy, należy wspomnieć o pierwszej chyba w Polsce lotni, którą zbudował i próbował wspólnie z Józefem Borzęckim (Pterodaktyl).

Gdy dziś odwiedza się modelarnię Tadeusza Dobroczyńskiego, trochę trudno się w niej poruszać. Właściwie jeszcze trudniej jest połapać się, gdzie co jest. Upchnięcia w dwóch pomieszczeniach o wspólnej powierzchni do 40 m² co najmniej siedmiu samolotów, ULM-ów, lotni i motolotni, do tego silników i nieprzeliczonej liczby najróżniejszych akcesoriów — mogą pozazdrościć najwięksi spece od hangarowania. Obecnie Tadeusz Dobroczyński pracuje nad ukończeniem repliki RWD-5 w skali 4:5, ponadto nad pięknie rysującym się dwupłatowcem i ULM-em szkolnym podobnym do poprzedniej konstrukcji — Łątki (Łątka przerobiona jest już na układ kaczki). Konstrukcja pięknego dwupłatowca będzie, być może, pokazana na najbliższym zlocie (już we wrześniu). Gdy spytałem konstruktora, dlaczego prawie wszystkie jego konstrukcje spotyka ten sam los — nie są kończone, odpowiedział: „Wszyscy mają o to do mnie pretensje, ale zawsze brakuje tego lub owego i dokończenie jest niemożliwe".

Na uwagę zasługują też kontynuowane przez niego prace nad śmigłami, a ostatnio nad małymi wielołopatowymi wentylatorami do napędu konstrukcji ultralekkich i motolotni. Wiele z koncepcji Tadeusza Dobroczyńskiego jest bardzo ciekawych, a jeszcze ciekawsze byłoby przekonać się o ich skuteczności. Wspólnie z innymi członkami sekcji pracuje nad przeróbkami na motoszybowce starych szybowców.

Odwiedziny wrocławskich konstruktorów amatorów są z pewnością bardzo cennym, wzbogacającym spotkaniem.

Polecamy. No i do zobaczenia na wielkim, wspólnym spotkaniu w Lesznie!

PIOTR GÓRSKI

LOTNIE

PROJEKT CAŁOROCZNYCH ZAWODÓW KORESPONDENCYJNYCH

W 10. rocznicę utworzenia sekcji lotniowej w Aeroklubie Krakowskim powstała w tym środowisku inicjatywa zorganizowania całorocznych ogólnopolskich zawodów korespondencyjnych. Miałyby one na celu stworzenie możliwości współzawodnictwa sportowego wszystkim lotniarzom w kraju, wyłonienie najlepszego pilota lotniowego roku, upowszechnienie lotów termicznych, podniesienie poziomu lotniarstwa w Polsce i zwiększenie intensywności latania na lotniach.

Projekt regulaminu zawodów, jaki nadesłał do SP **Michał Ornatkiewicz**, przewiduje przyznawanie punktów za odległość w przelotach powyżej 5 km, przewyższenie ponad 200 m, długotrwałość lotu przeszło 1 h, ustanowienie rekordu krajowego lub Europy czy świata oraz uzyskanie warunków do odznaki FAI.

Zawody całoroczne mają obejmować okres roku kalendarzowego. Jednak w 1985, ze względu na przedłużającą się procedurę zatwierdzenia regulaminu, te zawody korespondencyjne mogą być rozgrywane nieoficjalnie. Ich organizacji podjęła się sekcja lotniowa AK (adres: Aleja Planu 6-letniego 17, 30-969 Kraków), dokąd piloci lotniowi mogą nadsyłać udokumentowane wyniki uzyskane w roku bieżącym do 1985-11-30.

Inicjatywa krakowskiego środowiska lotniarskiego jest, naszym zdaniem, cenna i powinna zostać zrealizowana. Dlatego zachęcamy wszystkich pilotów lotniowych do wzięcia udziału w tych pierwszych choć jeszcze nieoficjalnych całorocznych zawodach korespondencyjnych. Warto się zmierzyć z innymi pilotami, porównać własne wyniki z wynikami osiągniętymi przez innych. Do klasyfikacji końcowej będzie się liczyła suma uzyskanych punktów.

Inicjatorzy tych zawodów zamierzają nadać im nazwę — O MEMORIAŁ JERZEGO MAJEWICZA, dla uczczenia pamięci tego krakowskiego pilota i konstruktora, znanego zresztą w całym kraju. Był on związany z krakowskim lotniarstwem od początku jego istnienia, tj. od 1975. Był współkonstruktorem pierwszej zbudowanej w Krakowie lotni. Sam dużo latał. Później zbudował oryginalną motolotnię dwusilnikową Ara. Marzył o zbudowaniu śmigłowca własnej konstrukcji. Zginął śmiercią lotnika. Jednak pozostał w pamięci, jako człowiek godny naśladowania, związany z lotnictwem i lotniarstwem całym sercem i życiem.

BJW

Su-17, Su-20, Su-22

W maju 1965 kilku zespołom konstrukcyjnym postawiono w ZSRR zadanie zbudowania samolotu myśliwskiego ze zmienną geometrią skrzydeł. Prace badawcze prowadzono już wcześniej, jednakże dopiero teraz pojawiły się możliwości techniczne i technologiczne zrealizowania tego pomysłu na seryjnych samolotach. Jednocześnie coraz pilniejsza stawała się potrzeba zbudowania samolotu o poprawionych własnościach w locie przy niedużej prędkości.

Samolot myśliwsko-bombowy Su-7B (oznaczenie w zespole konstruktorskim S-22) już od ponad 20 lat służy armiom Układu Warszawskiego. Przeszedł on przez ten czas długą ewolucję. W kolejnych wersjach Su-7BM, S-7BKŁ, Su-7BMK zmodernizowano silnik, uzbrojenie i wyposażenie, udoskonalono własności aerodynamiczne. Właśnie tę konstrukcję postanowiono wykorzystać w zespole Suchoja jako podstawę do prac nad samolotem ze zmienną geometrią skrzydeł.

Pod kierunkiem Nikołaja Zyrina, nie zmieniając pozostałych elementów konstrukcji, przebudowano skrzydło Su-7B: otrzymało ono ruchome końcówki wyposażone w sloty i klapy. Pozostawienie znacznej, nieruchomej części skrzydła miało kilka zalet: łatwiejsze było rozmieszczenie podwozia i uzbrojenia, a ponadto przemieszczenie środka parcia przy zmianie kąta skosu skrzydeł było niewielkie (wyniosło 2% ŚCA). Powstały w ten sposób samolot eksperymentalny S-22I (Su-7IG) został zbudowany w krótkim czasie i oblatany 1966-08-02 przez Władimira Iljuszyna.

S-22I był samolotem eksperymentalnym, na którym gruntownie przebadano nowe skrzydło. Wkrótce też z wykorzystaniem tych doświadczeń opracowano kolejny samolot S-32. Jego zewnętrzne podobieństwo do S-22I jest złudne: mimo zbliżonych sylwetek, S-32 to całkowicie nowa konstrukcja, większa rozmiarami, z nowym wyposażeniem i uzbrojeniem. Zmieniono otwieranie osłony kabiny, na kadłubie pojawiła się charakterystyczna owiewka łącząca kabinę ze statecznikiem pionowym. Na początku lat siedemdziesiątych S-32 wprowadzono do produkcji seryjnej, dając mu nazwę wojskową Su-17.

Po zamontowaniu nowego silnika AŁ-21 i dalszych zmianach, które w wyglądzie zewnętrznym odzwierciedlały się m.in. przeniesieniem awaryjnej rurki Pitota na chwyt powietrza, dodaniem grzebienia aerodynamicznego na skrzydle i zmianą pojemnika na spadochron hamujący, powstał samolot Su-17MK, poza granicami ZSRR znany jako Su-20. Ten wariant jest jednym z popularniejszych, często występuje na fotografiach w fachowej prasie radzieckiej. Su-20 zajmuje też poczesne miejsce w historii lotnictwa polskiego. W 1974 stał się pierwszym u nas samolotem o zmiennej geometrii skrzydeł.

Najsilniejszą tendencją w rozwoju techniki lotniczej ostatnich lat jest jej elektronizacja. Nic więc dziwnego, że właśnie w tym kierunku poszło udoskonalanie samolotu Su-17. Nowy typ Su-22 to latający komputer. Jego początkowy wariant, którego zdjęcia opublikowano w prasie radzieckiej w 1977, od Su-20 różni się wydłużonym o kilkadziesiąt centymetrów przodem kadłuba. Znajduje się w nim laserowy dalmierz i układ podświetlania celu (świadczy o tym okienko w dolnej części stożka wlotowego), a w szerokiej wannie pod kadłubem — układ automatycznego omijania przeszkód w locie na małej wysokości. Nie trzeba przekonywać o tym, jak bardzo oba te urządzenia podnoszą walory bojowe samolotu. W kolejnych wariantach Su-22 (a na podstawie zdjęć w prasie radzieckiej można ich rozróżnić już ok. 10) nastąpiło dalsze wyspecjalizowanie samolotu w przeznaczeniu do zwalczania celów naziemnych.

Jeszcze bardziej rozbudowano wyposażenie elektroniczne (na kadłubie za kabiną pilota pojawił się charakterystyczny garb), dla poprawienia widoczności z kabiny pilota przód kadłuba został znacznie obniżony, wprowadzając „regułę pól" poprawiono własności aerodynamiczne w obszarze prędkości przydźwiękowych, rezygnując tym samym ze zbędnych w tym zastosowaniu prędkości rzędu M = 2. Bezpieczeństwo pilota podnosi użycie fotela wyrzucanego klasy 0-0.

W poszczególnych wariantach tej „garbatej" wersji Su-17 (Su-22) zaszły dalsze zmiany, np. pod tylną częścią kadłuba dodano niewielką płetwę, wydłużono statecznik pionowy, zwiększono ilość punktów podwieszenia uzbrojenia do 10. W ostatnim ze znanych wariantów Su-17 (Su-22), którego zdjęcie opublikowano w ZSRR w 1984, przed statecznikiem pionowym znajduje się charakterystyczny niewielki chwyt powietrza.

Samoloty Su-22 budowane są z silnikami A. Lulki AŁ-21 lub S. Tumanskiego R-29. Z zewnątrz łatwo je odróżnić po tylnej części kadłuba: tam, gdzie użyto R-29 jest ona pogrubiona, w związku z czym zmienił się też obrys usterzenia pionowego.

Samoloty rodziny Su-17, Su-20 i Su-22 pełnią służbę m.in. w lotnictwie ZSRR i Polski. W Związku Radzieckim nazywają się one Su-17, zaś oznaczenia Su-20 i Su-22 stosowane są w innych krajach.

Opis techniczny samolotu Su-20.

Płatowiec. Jednomiejscowy, jednosilnikowy średniopłat całkowicie metalowy. Podstawowymi materiałami konstrukcyjnymi są stopy aluminium i tytanu oraz stal.

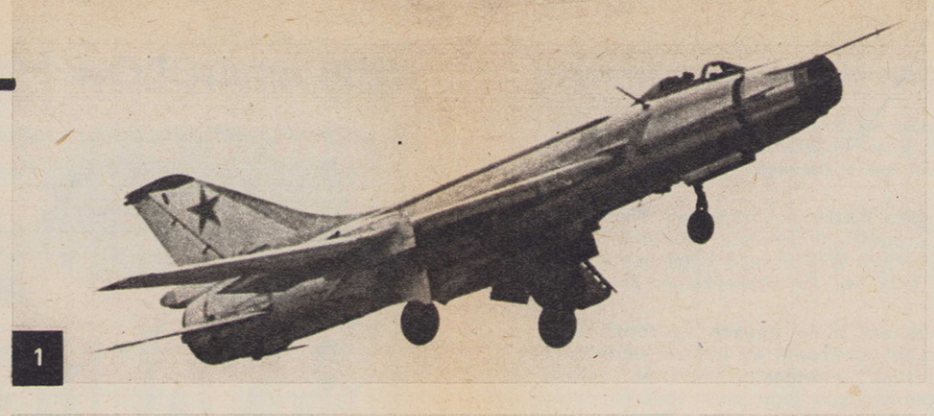
Kadłub o konstrukcji półskorupowej i przekroju kołowym (w środkowej części średnica wynosi 1,55 m). Przy wręgdze nr 34 kadłub dzieli się na część przednią i tylną. W przedniej części znajdują się kolejno: dyfuzor wlotowy z wysuwanym stożkiem mogącym zajmować dwa położenia, tunel wlotowy, hermetyczna kabina pilota, wnęka przedniej goleni podwozia, sprężarka silnika, 4 zbiorniki paliwa oraz większość agregatów i osprzętu samolotu. Z tyłu kadłuba 4 hamulce aerodynamiczne. Nad dyszą silnika pojemnik na spadochron hamujący. Ciśnieniowa kabina pilota umieszczona jest w hermetycznym przedziale kadłuba między wręgami nr 4 i 9. Fotel wyrzucany może być użyty w locie z prędkością do 1200 km/h oraz podczas rozbiegu i dobiegu, gdy prędkość wynosi ponad 140 km/h. Osłona kabiny pilota jest otwierana w górę do tyłu, z przodu szyba pancerna, na osłonie peryskop.

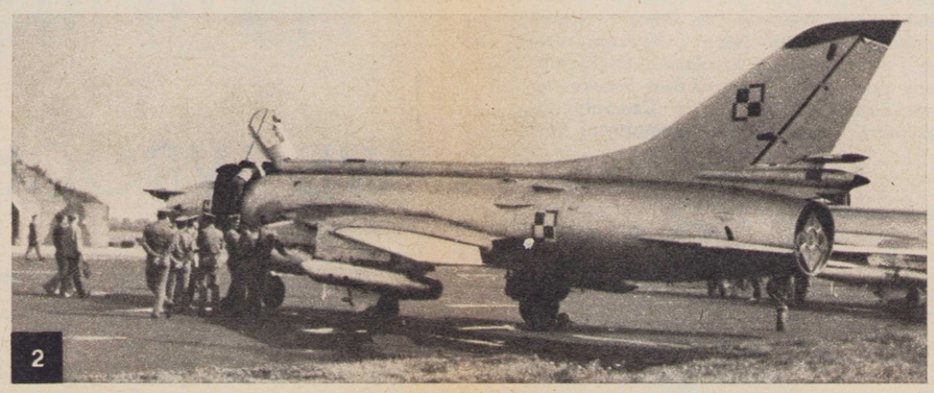
Skrzydła o zmiennej geometrii składają się z dwóch części: nieruchomej i ruchomej, połączonych z przodu przegubem. Drugą podporą ruchomej części skrzydła jest wózek przesuwający się podczas zmiany kąta skosu po szynie umocowanej wewnątrz części nieruchomej. Skrzydła poruszane są przez układ hydrauliczny. Skos części nieruchomej wynosi 63° 03′ 56″; umocowane są na niej trzy grzebienie aerodynamiczne (2 na górnej i 1 na dolnej powierzchni) i szczelinowe klapy wewnętrzne. Na ruchomej części skrzydła (kąt skosu zmienny od 30° do 63°) znajdują się trójsekcyjne sloty, lotki i szczelinowe klapy zewnętrzne. Cechą charakterystyczną konstrukcji skrzydła jest zastosowanie zespołów płyt wykonanych metodą trawienia chemicznego i trójwarstwowych płyt klejonych z wypełniaczem ulowym.

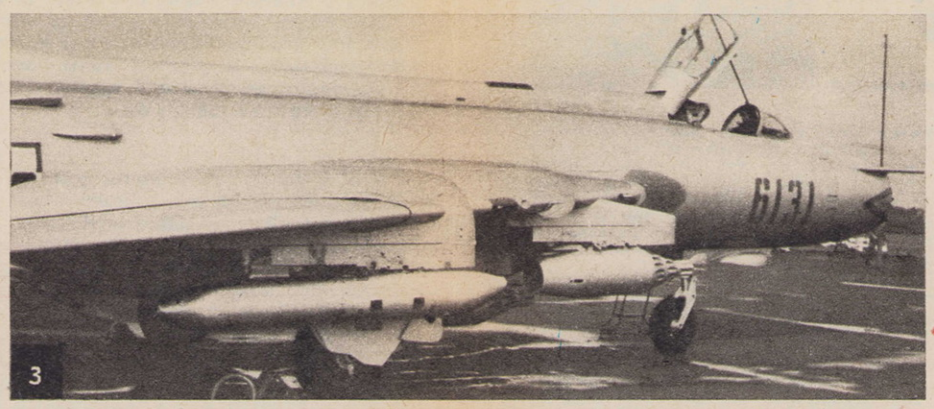
Usterzenie poziome jest płytowe o kącie skosu 55° wzdłuż linii 25% cięciwy, zamontowane z kątem ustawienia —3°. Na końcach usterzenia poziomego znajdują się masy przeciwflatterowe. Wychylenie statecznika poziomego wynosi od +25° 30′ do —10°. Statecznik pionowy ma również kąt skosu 55°.

Podwozie trójpodporowe z amortyzorami typu olejowo-pneumatycznego i układem hamowania. Przednia goleń i koło (wymiary 660 × 200 mm) wciągane do przodu, do wnęki pod podłogą kabiny pilota. W celu polepszenia zwrotności samolotu podczas ruchu na ziemi, koło przednie jest sterowane. Główne golenie podwozia wciągane do wnęk przy nasadach skrzydeł. Na głównych goleniach zamontowano koła o wymiarach 880 × 230 mm. Rozstaw osi podwozia — 5,24 m, rozstaw kół głównych — 3,85 m.

Zespół napędowy. Silnik turbodorzutowy AŁ-21F-3 z wysokoprężną 14-stopniową sprężarką osiową. Silnik o maksymalnym ciągu z dopalaniem ok. 110 kN (ponad 11 000 kG). Jest on umieszczony w kadłubie samolotu tak, że jego przednia część wraz ze sprężarką znajduje się w przedniej części kadłuba, zaś komora spalania, turbina i komora dopalacza — w tylnej części kadłuba. Rozłączanie kadłuba umożliwia szybką naprawę lub wymianę silnika. Aby zabezpieczyć elementy silnika i konstrukcji samolotu przed przegrzaniem, są one owiewane powietrzem dostającym się do wnętrza kadłuba przez 4 chwyty umieszczone na pokryciu tylnej części kadłuba. Silnik zasilany jest typowym paliwem lot-







Na zdjęciach: 1 — S-221 (Su-7IG) w barwach radzieckiego lotnictwa wojskowego. 2 — Su-20 w barwach polskiego lotnictwa wojskowego. 3 — Su-20 z podwieszonym uzbrojeniem: uniwersalnym zasobnikiem artyleryjskim i wyrzutnią niekierowanych pocisków rakietowych. 4 — Su-17 (Su-22) w „garbatej" wersji, ale jeszcze bez płetwy podkadłubowej. Na stożku wlotowym widoczne okienko dalmierza laserowego. 5 — Samolot Su-22 z silnikiem R-29, z płetwą podkadłubową, ale jeszcze bez chwytu powietrza przed statecznikiem pionowym.

niczym umieszczonym w 4 kadłubowych i 2 integralnych zbiornikach skrzydłowych. Ponadto paliwo może znajdować się w 4 zbiornikach dodatkowych (2 podwieszone pod kadłubem i 2 pod skrzydłami).

Wyposażenie. Na samolocie umieszczono radiostację UKF, urządzenie odpowiadające (swój—obcy), stację aktywnej odpowiedzi, urządzenie ostrzegawcze. W wyposażeniu nawigacyjnym znajduje się radiokompas, radiowysokościomierz, odbiornik sygnałów znaczników oraz radiotechniczny system bliskiej nawigacji.

Uzbrojenie artyleryjskie stanowią 2 działka NR-30 wbudowane na stałe w nasady skrzydeł oraz zunifikowane zasobniki działkowe z dwulufowym działkiem kal. 23 mm i zapasem naboi, podwieszane pod skrzydłami. Uzbrojenie klasy powietrze—ziemia (bomby i rakiety, kierowane lub niekierowane) można podwieszać na 8 węzłach pod kadłubem i skrzydłami. Łączna masa uzbrojenia do 4000 kg. Możliwe jest również podwieszenie kierowanych pocisków rakietowych klasy powietrze—powietrze na podczerwień (dla samoobrony). W wariancie rozpoznawczym zamiast 2 lub 4 węzłów podkadłubowych znajduje się jeden centralny, niosący duży zasobnik rozpoznawczy. Samolot ma celownik optyczny z radiodalmierzem. Do kontroli wyników strzelania służy fotokarabin zamontowany na prawej nieruchomej części skrzydła.

PIOTR BUTOWSKI

Przybliżone dane samolotu Su-20

Długość	18,73 m
Rozpiętość	10,04—13,66 m
Wysokość	4,86 m
Masa własna	10 000 kg
Masa startowa maksymalna	18 000 kg
Prędkość maksymalna	ponad 2000 km/h
Pułap	17 000 m
Zasięg maksymalny	2800 km

Zdjęcia: Piotr Butowski (2) oraz ze zbiorów J. Gordona, W. Hołysia, i P. Butowskiego (po 1)

Wersje rodziny Su-17, Su-20, Su-22:

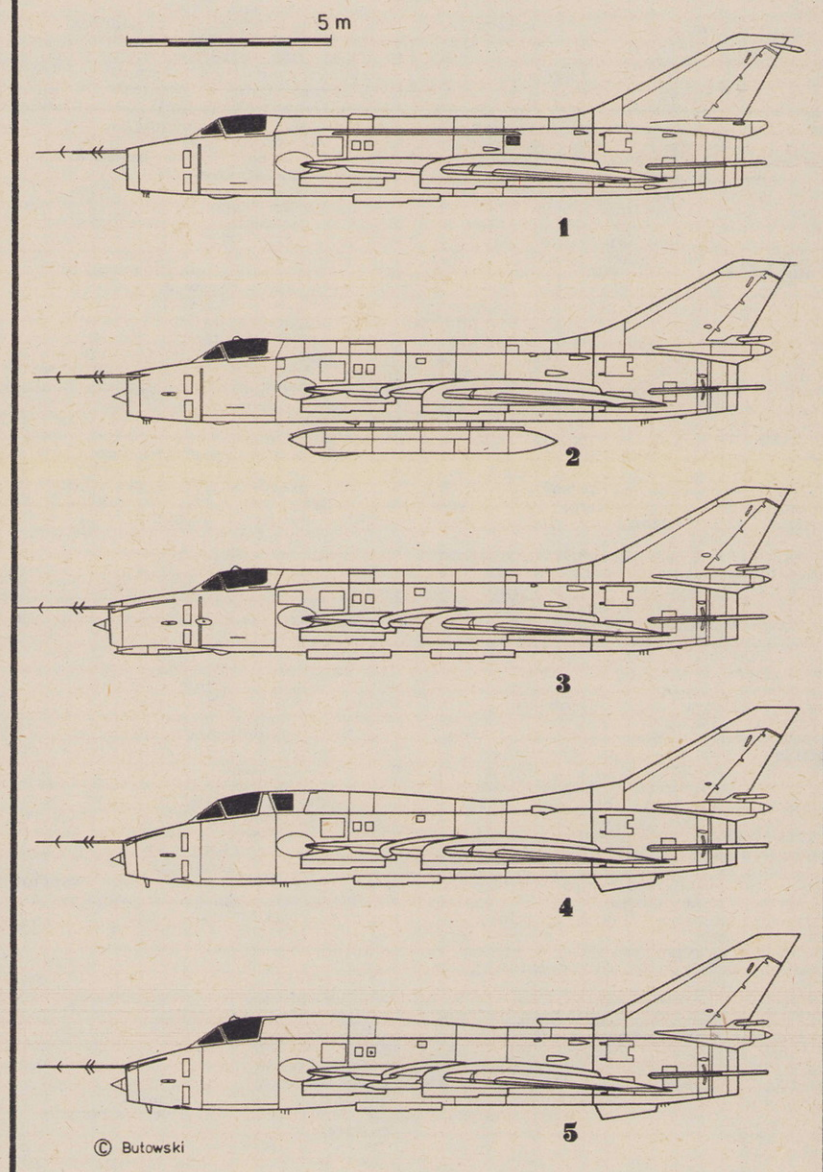
1. Początkowa wersja Su-17. Kształt tylnej części kadłuba oraz układ chwytów powietrza sugerują, że samolot ten miał inny silnik niż dalsze wersje. Zauważalne jest podobieństwo niektórych elementów konstrukcji do starszego Su-7 (np. pojemnik na spadochron hamujący, długie wąskie owiewki na kadłubie).

2. Su-17MK (Su-20). W porównaniu z poprzednią wersją zmienił się silnik (AŁ-21F3), inny jest kształt pojemnika na spadochron hamujący, przeniesiono niżej antenę stacji ostrzegawczej, na skrzydle dodano niewielki grzebień aerodynamiczny. Z lewej strony przodu kadłuba umieszczono awaryjny odbiornik ciśnienia powietrza. Pod kadłubem podwieszony jest zasobnik rozpoznawczy.

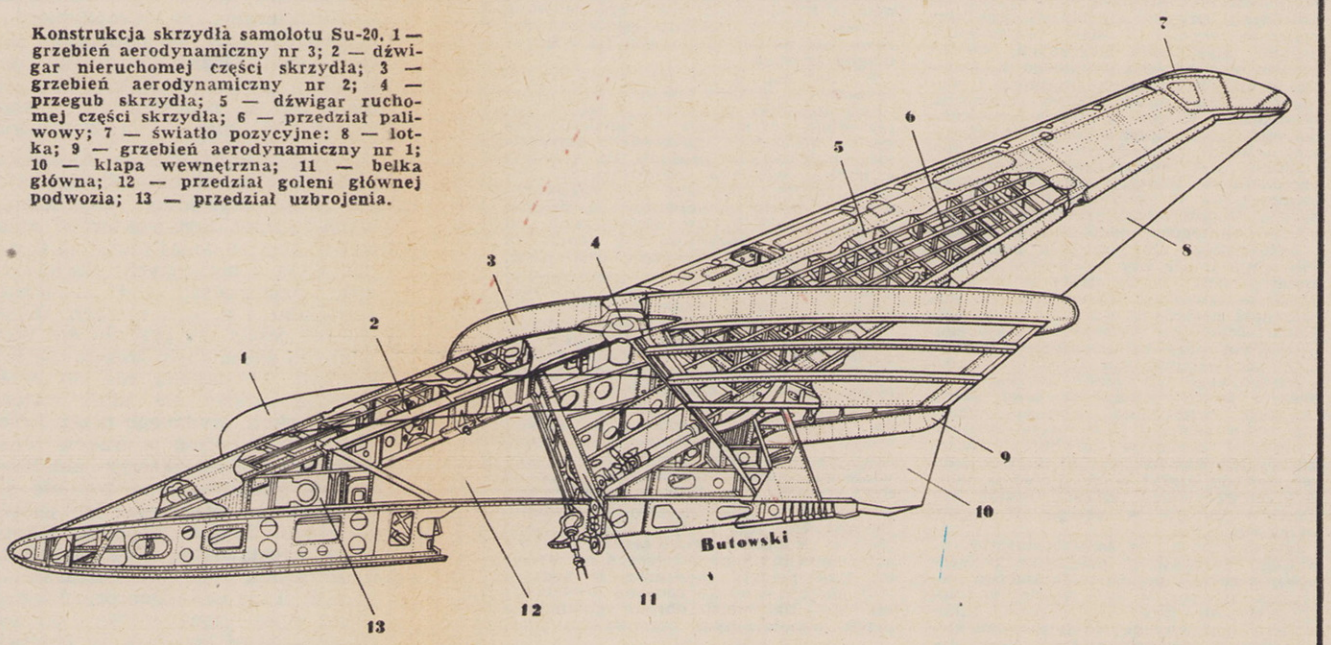
3. Pierwsza wersja Su-22. Pod wydłużonym przodem kadłuba znajduje się układ automatycznego omijania przeszkód w locie na małej wysokości, wewnątrz — laserowy dalmierz i układ podświetlania celu.
Rysunek przedstawia egzemplarz z zamontowanymi pod kadłubem belkami do podwieszania uzbrojenia.

4. Su-22 w dwumiejscowej wersji szkolno-bojowej. Pogrubiona tylna część kadłuba świadczy o tym, że jest to wersja z silnikiem R-29.

5. Najnowsza wersja bojowa Su-22. W stosunku do poprzednich zaszło wiele zmian, m. in. opuszczono przód kadłuba, zmieniła się kabina pilota, za nią umieszczono przedział z aparaturą elektroniczną. Statecznik pionowy jest wyższy i uzupełniony podkadłubową płetwą. Przed statecznikiem — chwyt powietrza do wentylacji kabiny. Pod każdym skrzydłem dodano niewielki węzeł do podwieszania uzbrojenia.



Konstrukcja skrzydła samolotu Su-20. 1 — grzebień aerodynamiczny nr 3; 2 — dźwigar nieruchomej części skrzydła; 3 — grzebień aerodynamiczny nr 2; 4 — przegub skrzydła; 5 — dźwigar ruchomej części skrzydła; 6 — przedział paliwowy; 7 — światło pozycyjne; 8 — lotka; 9 — grzebień aerodynamiczny nr 1; 10 — klapa wewnętrzna; 11 — belka główna; 12 — przedział goleni głównej podwozia; 13 — przedział uzbrojenia.



Pułkownik dyplomowany nawigator Józef Maksymilian Jungraw (1897–1952) należał do wybitnych polskich teoretyków lotniczych. Dzięki wysokim kwalifikacjom, nieprzeciętnemu uzdolnieniu i dużej praktyce w pracy na wyższych szczeblach dowodzenia w lotnictwie polskim, w ciągu swojej wieloletniej służby odegrał ważną rolę w kształtowaniu poglądów dotyczących użycia lotnictwa w działaniach wojennych.

Płk J. M. Jungraw ukończył: Oficerską Szkołę Artylerii w Salzburgu w Austrii (1916–1917), Wyższą Szkołę Dziennikarską (1933–1936), Wyższą Szkołę Lotniczą w Warszawie (1937–1938) i Wyższą Szkołę Wojenną w Camberley w Anglii (1944). Znał języki: rosyjski, niemiecki, angielski, francuski, czeski, włoski i hiszpański. W czasie swojej służby wojskowej piastował wiele odpowiedzialnych stanowisk: kierownika Wydziału Studiów Departamentu Aeronautyki (Dowództwa Lotnictwa) Ministerstwa Spraw Wojskowych (1934–1936), oficera sztabu ds. lotnictwa w Inspektoracie Obrony Powietrznej Państwa i szefa Wydziału Studiów Dowództwa Lotnictwa (1936–1937); był wykładowcą geografii lotniczej w Wyższej Szkole Lotniczej (1938–1939), szefem Wydziału Operacyjnego Naczelnego Dowództwa Lotnictwa i OPL w czasie Wojny Obronnej 1939, attaché wojskowym Ambasady Rzeczypospolitej w Belgradzie (od października do końca 1939), szefem Oddziału Ogólnego w Dowództwie Lotnictwa i Obrony Przeciwlotniczej w Paryżu (2 styczeń – 4 marzec 1940), szefem Wydziału Wyszkolenia Bojowego w Dowództwie Polskich Sił Powietrznych w Wielkiej Brytanii, komendantem szkoły bombowej i kierownikiem Katedry Lotniczej w Wyższej Szkole Wojennej (funkcje te w W. Brytanii pełnił od 5 czerwca 1940 do 3 września 1946). Pod koniec 1946 wrócił do kraju.

W 1947 zmobilizowany do ludowego Wojska Polskiego; był szefem Wydziału V Oddziału VII Sztabu Generalnego WP, kierownikiem Referatu Lotnictwa w Oddziale II Sztabu Generalnego WP oraz Starszym Wykładowcą Lotnictwa w Akademii Sztabu Generalnego WP im. gen. broni K. Świerczewskiego. Zmarł tragicznie 7 sierpnia 1952 w Warszawie.

Płk Józef Maksymilian Jungraw był autorem wielu nowych koncepcji dotyczących użycia lotnictwa na polu bitwy, które publikował na łamach periodyków wojskowych, zwłaszcza w „Przeglądzie Lotniczym", powojennej „Bellonie" i „Wojskowym Przeglądzie Lotniczym". Do najcenniejszych jego prac zaliczyć należy referat, który opracował na polecenie kierownictwa Ministerstwa Obrony Narodowej. W tym ważnym dokumencie przedstawił aktualny stan i kierunki rozwojowe lotnictwa oraz obrony powietrznej Polski Ludowej w pierwszych latach powojennych. Referat ten został wygłoszony przez autora na Radzie Naukowej MON 2 lipca 1948. Dokument ten – znajdujący się w aktach Centralnego Archiwum Wojskowego – z niewielkimi skrótami i poprawkami formalnymi zamieszczamy poniżej.

POGLĄDY POLSKIEGO TEORETYKA LOTNICZEGO

„Przystępując do opracowania tematu wychodziłem z założenia, że powinienem przede wszystkim uplasować nasz kraj pod względem lotniczym w jego właściwym miejscu, w stosunku do współczesnych możliwości wojny powietrznej.

...Czasy powojenne, w których żyjemy, są z punktu widzenia doktryny użycia sił powietrznych okresem przejściowym, okresem krystalizujących się przeobrażeń w dziedzinie wojny powietrznej, spowodowanych zapoczątkowanymi i niezupełnie wyzyskanymi zdobyczami techniki takimi jak: pocisk kierowany z własnym napędem (typu V-1 i V-2), napęd odrzutowy i prędkość samolotu dochodząca do prędkości dźwięku, samoloty-roboty oraz bomba atomowa. Każdy rok, a częstokroć każdy miesiąc, upływający od zakończenia II wojny światowej przynosi nowy krok naprzód na drodze rozwoju owych zdobyczy, przy czym nie można pominąć tej znamiennej okoliczności, że tempo tego rozwoju charakteryzuje się dużą szybkością oraz gorączkowością.

Bezpośredni efekt tego stanu rzeczy jest taki, że ustalenie jakiejś długofalowej doktryny lotniczej i przeciwlotniczej jest bardzo utrudnione, a być może niecelowe, gdyż grozi wszystkimi ujemnymi skutkami, wynikającymi z jednostronności nastawienia maszyny wojennej. Ostateczny modus vivendi, który mimo tych trudności istnieje choćby ze względu na konieczność gotowości wojennej, polega na tym, że współczesna doktryna użycia sił powietrznych opiera się na ostrożnym, niejako warunkowym stosowaniu tych zasad, które wypróbowano w praktyce i które zdały egzamin w drugiej wojnie światowej.

Ostrożność i warunkowość tych zasad znajduje konkretny wyraz w tym, że aczkolwiek wydaje się pieniądze na udoskonalenie klasycznej broni lotniczej i przeciwlotniczej, wyzyskując nowe możliwości, ale unika się masowej produkcji tej broni, zadawalając się utrzymywaniem przemysłu w gotowości do ewentualnej masowej produkcji. Natomiast ogromne sumy pieniędzy i wysiłku przeznacza się na prace naukowo-badawcze i doświadczenia w dziedzinie owych zapoczątkowanych zdobyczy techniki lotniczej, o których poprzednio wspomniałem. Toteż stwierdzić należy, że doktryna lotnicza i przeciwlotnicza w tym stanie, w jakim je ukształtowała druga wojna światowa, będzie ulegać w miarę upływu czasu zmianom, których ostatecznego charakteru nie sposób dokładnie przewidzieć i ocenić. Stąd wniosek, że omawiając sytuację lotniczą jakiegoś kraju w chwili obecnej, musimy za podstawę rozważań przyjąć wojnę powietrzną z czasów drugiej wojny światowej, z uwzględnieniem obecnego postępu w sprzęcie lotniczym. Jednocześnie, nie zamykając oczu na środki wojny powietrznej, zapoczątkowane przez drugą wojnę światową, musimy wyciągnąć konkretne wnioski na przyszłość z punktu widzenia zarówno ataków, jak obrony.

Druga wojna światowa zapoczątkowała masowe użycie sił powietrznych na całej przestrzeni obszarów krajowych stron walczących. Jeżeli II wojna światowa miała charakter wojny totalnej, siejącej śmierć i zniszczenie w najdalszych zakątkach obszarów krajowych państw walczących, to zawdzięczała ona ten charakter nie tylko wykorzystaniu takich możliwości wyczynowych nowoczesnego samolotu, jak prędkość, zasięg i ładowność, ale też stosowaniu masy samolotów, czyli masowemu ich działaniu.

...Masowość użycia sił powietrznych w II wojnie światowej wyrażała się liczbą około 5000 samolotów rozmaitych typów, zaangażowanych w jednym dniu operacji przez jedną stronę walczącą. Stawiała ona ogromne wymagania w dziedzinie zaopatrzenia lotniczego, które obejmowało listę sześćdziesięciu kilku tysięcy głównych pozycji zaopatrzeniowych, bardzo zróżnicowanych, zaspokajanych wysiłkiem wytwórni rozmaitych gałęzi przemysłu, poza podstawowymi wytwórniami płatowców i silników. Okazało się, że nawet taka potęga przemysłowa, za jaką uchodziła Wielka Brytania, wykazała wybitny brak samowystarczalności, szczególnie w dziedzinie masowej produkcji i zmuszona była do kompensowania tego braku za pomocą dostaw gotowego sprzętu bojowego z Kanady, Australii i USA.

Sytuacja, która się wytworzyła w wyniku masowości użycia sił powietrznych, zaostrzyła się w obecnej powojennej dobie wskutek wyniszczenia państw europejskich z powodu wojny i okupacji niemieckiej. Sytuacja ta — jeśli chodzi o możliwość prowadzenia samowystarczalnej, samodzielnej wojny w powietrzu — postawiła poza nawiasem państwa o średnim i małym potencjale przemysłu lotniczego. Stwierdzić należy bez cienia wątpliwości, że opisana sytuacja wysunęła na czoło dwie potęgi zdolne w dzisiejszym świecie do samodzielnej i samowystarczalnej wojny powietrznej: z jednej strony ZSRR, a z drugiej USA. Jak więc w świetle tej sytuacji przedstawia się położenie lotnicze państw o średnim lub małym potencjale lotniczym, do których zalicza się również nasz kraj? Na to pytanie może być tylko jedna odpowiedź: położenie lotnicze takich państw wymaga ścisłego ich zespolenia sił i zarazem zupełnego oparcia się o potencjał lotniczy potężnego sprzymierzeńca. Zagadnienie to, jeżeli chodzi o Polskę nie wymaga żadnych komentarzy.

Droga wiodąca do rozwiązania naszego położenia lotniczego jest jasno wytknięta przez politykę zagraniczną naszego państwa. Polityka ta opiera się o sojusz z ZSRR i z innymi państwami ustroju demokracji ludowej. Z tymi państwami łączy nas wspólna platforma ideologiczna i wspólne dążenie do utrzymania pokoju przy pomocy wszystkich środków, które prowadzą do osiągnięcia tego celu.

Jeżeli za punkt wyjścia do rozważań nad zagadnieniem sytuacji lotniczej naszego kraju uznajemy oparcie się o potencjał lotniczy ZSRR i współpracę z państwami demokracji ludowej, to analiza naszej sytuacji wskaże nam jasno, jakie są nasze potrzeby w dziedzinie lotniczej i które z tych potrzeb jesteśmy w stanie zaspokoić sami oraz jaki jest potrzebny zakres pomocy z zewnątrz.

W moim referacie próbowałem zastanowić się nad sprawą niektórych naszych możliwości i niektórych potrzeb w dziedzinie lotniczej, które moim zdaniem mogłyby być częściowo, bądź w zupełności zaspokojone naszymi siłami. Byłby to zarazem wkład naszego narodu do sojuszu lotniczego z ZSRR i z innymi państwami, będącymi z lotniczego punktu widzenia i zarazem z punktu widzenia swego stosunku do ZSRR, w tym samym położeniu co Polska.

Na pierwszym miejscu wśród szeregu naszych możliwości wymieniłbym zagadnienie personelu lotniczego w sensie utrzymywania rezerw personelu latającego i technicznego wszystkich kategorii. Wyobrażam sobie, że wielkość kontyngentu tego personelu uwzględniałaby potrzeby zarówno nasze, jak naszych sojuszników i w związku z tym wymagałaby dokładnego uzgodnienia, ale nie o to mi chodzi. Chciałbym podkreślić rolę tej pozycji na liście naszych możliwości lotniczych.

Dzisiejszy stan techniki wojennej stawia wysokie wymagania żołnierzom wszystkich rodzajów broni. Tym niemniej pragnąłbym zwrócić uwagę na pewne specyficzne warunki tworzenia personelu nowoczesnych sił powietrznych. Przygotowanie tego personelu jest sprawą bardziej skomplikowaną niż w innych rodzajach sił zbrojnych, a dobór właściwych ludzi pod względem zalet fizycznych i umysłowych ma w nowoczesnych siłach powietrznych bardziej podstawowe znaczenie z punktu widzenia wydajności bojowej niż w innych rodzajach sił zbrojnych. Jednym takim warunkiem jest wyłącznie ochotniczy charakter służby personelu latającego. Mimo dużego postępu w dziedzinie bezpieczeństwa lotu, w żadnym państwie nie zdecydowano się dotychczas na wprowadzenie przymusowej służby w powietrzu. Drugim warunkiem jest niezmiernie wysoki i stale wzrastający poziom właściwości fizycznych, wymaganych od personelu latającego w związku ze stałym wzrostem prędkości i wysokości lotu nowoczesnego samolotu. Wymagania w tej dziedzinie prowadzą do coraz bezwzględniejszej i trudniejszej selekcji kandydatów. Trzecim warunkiem jest konieczność specjalizacji personelu w licznych gałęziach służby lotniczej, co w rezultacie prowadzi do bardzo długotrwałego szkolenia poszczególnych kategorii personelu latającego i technicznego dla jednostek bojowych. Powoduje to, że siły powietrzne są niezmiernie wrażliwe na straty w ludziach. Wreszcie czwartym warunkiem jest konieczność posiadania dużych rezerw pełnowartościowego personelu latającego. Chciałbym przy tej sposobności zaznaczyć, że warunki dla selekcji wysoko wartościowego personelu lotniczego w naszym kraju istnieją w całej pełni. Do tego twierdzenia upoważnia mnie nie tylko osobista obserwacja licznych roczników polskiego narybku lotniczego, ale też wysoka wartość bojowa, której dowody złożył polski personel latający na wszystkich teatrach działań wojennych Europy w okresie II wojny światowej.

Jestem zdania, że samowystarczalność naszego państwa w dziedzinie przygotowania rezerw personelu latającego może być zupełna w tym sensie, że moglibyśmy nie tylko zorganizować szkolenie w odpowiedniej skali pilotażu elementarnego podstawowego i przygotowawczego do latania na typach bojowych samolotów, ale również produkować samoloty i silniki szkolne. Punktem wyjścia do wysiłku naszej nauki, naszych konstruktorów i naszego przemysłu musiałby oczywiście być program, opracowany na szczeblu najwyższych czynników obrony państwa i oparty na ścisłym porozumieniu z naszymi sojusznikami.

Na drugim miejscu w dziedzinie potrzeb lotniczych naszego kraju, które klasyfikuję jako możliwe do zaspokojenia własnymi siłami — jeżeli nie w całości, to w bardzo dużej mierze — wymieniłbym obronę powietrzną naszego obszaru krajowego. Problem obrony powietrznej państwa ma w dobie obecnej szerszy aspekt niż w drugiej wojnie światowej. Na ten szerszy zakres obrony składają się, między innymi, trzy ważne czynniki:

Po pierwsze — duże postępy w dziedzinie zaczepnej broni lotniczej, w szczególności w dziedzinie współczesnego bombowca, jego zasięgu i ładowności, które przysposabiają go coraz lepiej do wydajnego niszczenia obszaru krajowego przeciwnika.

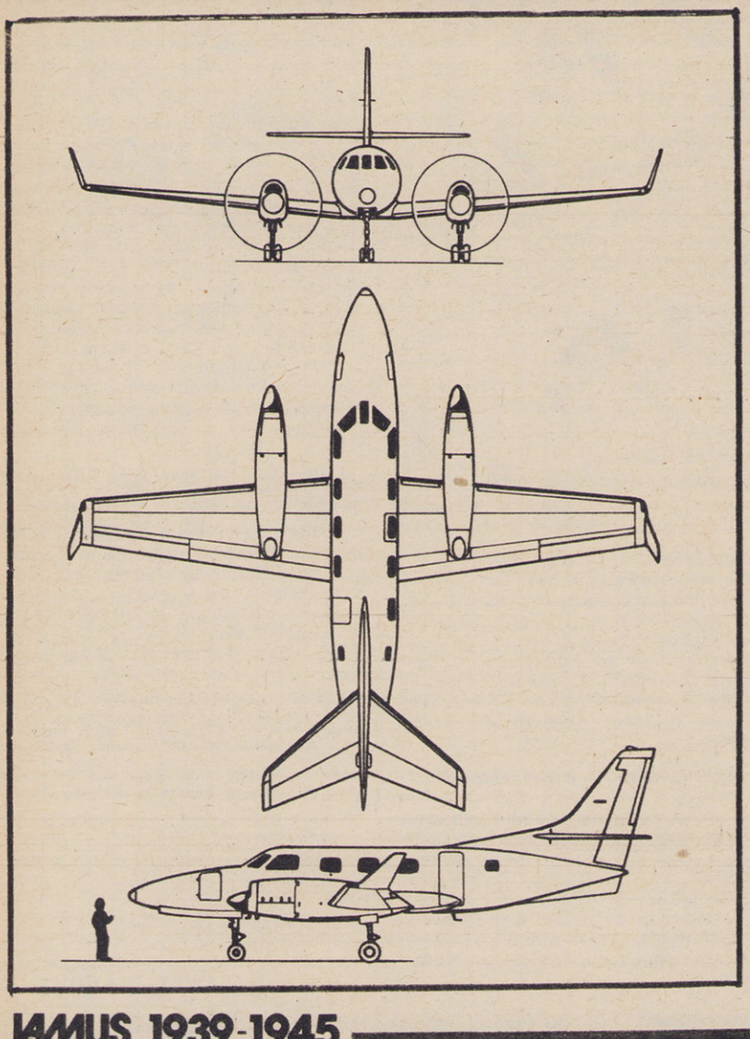
Po drugie — duże postępy w dziedzinie zmniejszenia wrażliwości bombowca na środki obrony powietrznej, jak atakowanie celu przez bombowce latające bez załogi, jak atakowanie celu kierowanymi pociskami wyrzucanymi z samolotów z odległości bezpiecznej przed środkami obrony, jak wreszcie wzmożenie siły obronnej bombowców przez udoskonalenie broni pokładowej i właściwości wyczynowych eskortujących myśliwców.

Po trzecie — pojawienie się wspomnianych nowych środków ataku powietrznego, jak pociski z własnym napędem (typu V-1 i V-2) wystrzeliwane z ziemi lub z pokładu samolotu kierowanego na cel za pomocą fal elektromagnetycznych.

Wydaje się, iż nie od rzeczy będzie zaznaczenie w tym miejscu, że wymienione czynniki przyczyniają się w coraz większym stopniu do ugruntowania się w niektórych państwach, szczególnie anglosaskich, poglądu na rosnące, z punktu widzenia rozstrzygnięcia wyniku wojny, znaczenie terroryzowania wnętrza kraju przeciwnika. Z drugiej strony, jeżeli byśmy abstrahowali od tego rodzaju poglądów czy teorii, to jednak zmuszeni jesteśmy stwierdzić, że skuteczność obrony powietrznej obszaru krajowego stała się zagadnieniem, z punktu widzenia możliwości prowadzenia wojny, znacznie ważniejszym niż w II wojnie światowej, zagadnieniem znacznie bardziej wykluczającym kompromisowość rozwiązania przez stosowanie półśrodków.

Wydaje mi się, że chcąc ustalić pewną klasyfikację istniejących dzisiaj środków ataku powietrznego na obszar krajowy, należałoby środki te z punktu widzenia obrony powietrznej ująć w dwie grupy, a za linię rozgraniczającą te grupy przyjąć prędkość dźwięku. Podział ten jest o tyle słuszny, że z punktu widzenia zwalczania środków ataku powietrznego, szybszych od dźwięku (jak pociski rakietowe w rodzaju V-2) sprecyzowanego sposobu dotychczas nie ma. Natomiast obrona powietrzna przed współczesnym bombowcem pilo-

Dokończenie na str. 12



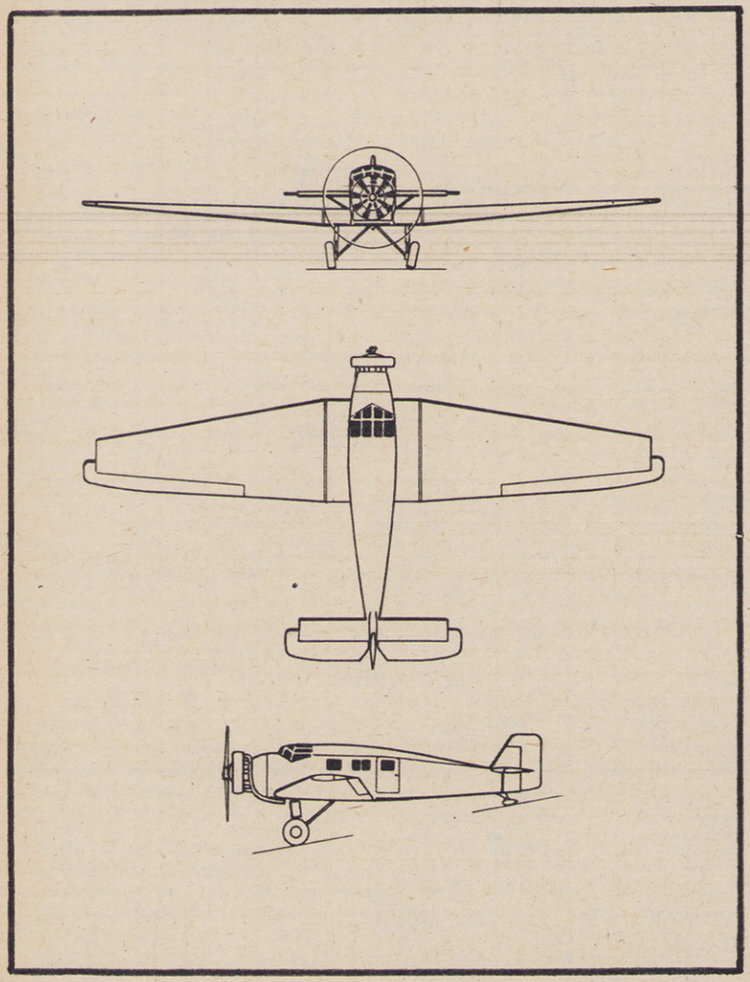
SAMOLOT DYSPOZYCYJNY FAIRCHILD 300

Wytwórnia Swearingen Aviation Corp. (USA), znana z opracowania dwusilnikowych samolotów Merlin IIIC oraz Merlin IVC, została wykupiona przez wytwórnię Fairchild Aircraft Corp. wchodzącą w skład dużej firmy Fairchild Industries Inc. W nowej sytuacji Fairchild Aircraft Corp. opracowała ulepszone wersje tych 2 samolotów, przy czym w 1982 wstrzymała produkcję Merlin IIIC. Następnie wypuściła udoskonalony model samolotu klasy business o nazwie Fairchild 300. Oblot odbył się w maju 1983. Samolot ten uzyskał certyfikat wg SFAR-41. Jego dostawy rozpoczęto pod koniec 1984. Różni się on od swego poprzednika zastosowaniem tarcz brzegowych na końcach skrzydła oraz przekonstruowanymi lotkami i sterowaniem w celu zmniejszenia sił na sterownicy. Ponadto uzyskano poprawę prawie wszystkich osiągów. Zastosowano nowe hamulce kół, system przeciwpoślizgowy, skuteczniejsze odlodzenie śmigieł i bogatsze wyposażenie pokładowe z elektronicznym wskaźnikiem Collins do podawania danych z horyzontalnej sytuacji samolotu.

Fairchild 300 jest wolnonośnym dwusilnikowym dolnopłatem turbośmigłowym z kabiną ciśnieniową, przewidzianą dla 2 pilotów oraz 8—10 pasażerów, z 2 bagażnikami (136 i 272 kg). Podwozie z przednią golenią dwukołową wciąganą w kadłub oraz wolnonośne golenie główne ze zdwojonymi kołami wciąganymi w gondole silnikowe skrzydła. Usterzenia wolnonośne w układzie konwencjonalnym. Skrzydło o obrysie trapezowym, bez skosu i z dodatnim wzniosem, z nachylonymi na zewnątrz tarczami brzegowymi na końcach (winglets), ma klapy i lotki z klapkami wyważającymi. Usterzenia o obrysach trapezowych o dużych skosach, ze statecznikami i sterami z kompensacją rogową. Ster kierunku z klapką, a statecznik z długim lemieszem na kadłubie i pod nim. Wejście do kabiny z lewej strony kadłuba.

Napęd stanowią 2 silniki turbośmigłowe Garret TPE-10U-503G o mocy 671 kW każdy, umieszczone w gondolach znacznie wysuniętych przed skrzydło, napędzające 4-łopatowe śmigła Dowty-Rotol z rewersem ciągu oraz ustawiane w chorągiewkę. Pojemność zbiorników paliwa 2 453 dm^3. Opracowano też większy samolot Fairchild 400 dla 2 pilotów i 16 pasażerów. (K)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 16,60 m, długość — 12,85 m, wysokość — 5,13 m, rozstaw kół — 4,57 m, rozstaw osi — 3,23 m, średnica śmigła — 2,69 m. **Masy:** własna — 3 719 kg, max. startowa — 6 001 kg, max. masa paliwa — 1 970 kg. **Osiągi:** max. prędkość na wys. 3 050 m — 549 km/h, na wys. 9 150 m — 524 km/h, start na wys. 15 m — 890 m, lądowanie z wys. 15 m — 855 m, pułap praktyczny — 8 350 m, na 1 silniku — 4 816 m, wznoszenie — 13,2 m/s, na 1 silniku — 3,9 m/s, zasięg z max. liczbą pasażerów — 2 605 km, z max. paliwem — 4 036 km.



SAMOLOT WIELOZADANIOWY W-34

Sława nowoczesnych konstrukcji lotniczych trwa niekiedy zaledwie kilka lat. Zdarza się jednak, że mniej przodujący technicznie samolot pozostaje w użytkowaniu całe dziesięciolecia, nie starzejąc się i nie tracąc nic ze swej przydatności.

Junkers W-34 powstał w 1926, jako rozwojowa odmiana samolotu F-13 — pierwszego samolotu zbudowanego po I wojnie światowej specjalnie do przewozu pasażerów. W-34 (istniała również odmiana W-33) był większy, mieścił 6 pasażerów i miał zakrytą kabinę załogi. Produkowano go w dużych seriach aż do 1934. Oprócz odmian pasażerskich istniały również wojskowe, w tym eksportowa K-43 przeznaczona przede wszystkim dla Szwecji, z 2 stanowiskami ruchomych k. masz. na grzbiecie kadłuba. Oprócz odmian lądowych opracowano również morską, z dwoma pływakami.

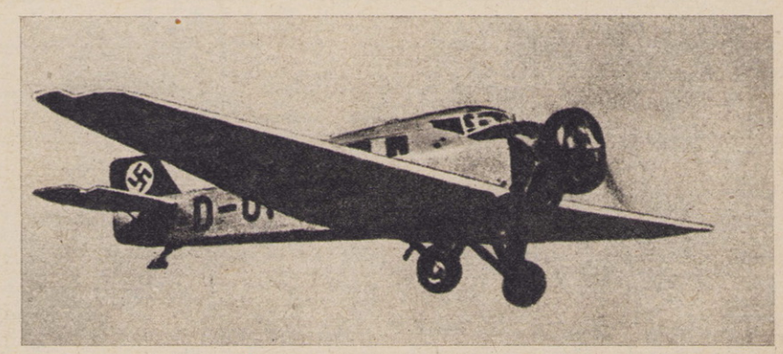
Bardzo dużo samolotów W-34 zakupiło lotnictwo wojskowe Rzeszy (Luftwaffe), które użytkowało je przez cały okres wojny w liczbie ponad 1 000 maszyn. W-34 był użytkowany w licznych szkołach lotniczych, jako samolot: szkolno-treningowy, do przewozu wyższego personelu wojskowego, transportu materiałów wojskowych, ewakuacji i przewozów rannych, meteorologiczny itd. Samolot był często widywany w obszarze powietrznym ówczesnej III Rzeszy oraz krajów okupowanych.

W-34, to samolot konstrukcji całkowicie metalowej. Elementem nośnym płata była przestrzenna konstrukcja kratownicowa z lekkiego stopu złożona z 8 podłużnic i elementów krzyżujących. Pokrycie z blachy falistej z lekkiego stopu zapewniało utrzymanie kształtu profilu i znaczne zmniejszenie liczby żeber. Każda część doczepna łączyła się ze śródpłatem 8 złączami kulowymi (patent Junkersa). Lotki miały odciążenia rogowe. Klap nie zastosowano. Kadłub był również pokryty blachą falistą. Oba miejsca załogi były wyposażone w sterownice (dwuster). Stałe podwozie miało duże koła o małym ciśnieniu w oponach.

Napęd stanowił gwiazdowy, dziewięciocylindrowy, chłodzony powietrzem silnik tłokowy o mocy 475 kW, napędzający dwułopatowe stałe śmigło metalowe. Silnik był osłonięty pierścieniem Townenda. (J. S.)

Na zdjęciu: cywilny samolot W-34 nie różniący się zewnętrznie od odmiany wojskowej.

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 18,5 m, długość — 10,3 m, wysokość — 3,5 m. **Masy:** własna — 1 730 kg, całkowita — 3 200 kg. **Osiągi:** prędkość max. — 265 km/h, lądowania — 110 km/h, zasięg — 900 km, pułap — 6 300 m, czas wznoszenia na 1 000 m — 3,2 min.



DROMADERY w NIKARAGUI

Zdjęcia: Krzysztof Pawela

Polskie Dromadery pod nikaraguańskim niebem zobaczyłem po raz pierwszy w okolicach Managui. Wkrótce potem zetknąłem się z naszymi specjalistami realizującymi w tym kraju kontrakt na dostawę i montaż Dromaderów. O perspektywach współpracy polsko-nikaraguańskiej w sferze usług agrolotniczych rozmawiam z Przemysławem Więckowskim z PHZ PEZETEL.

— W końcu marca roku ubiegłego przybyła do Polski delegacja nikaraguańska poszukująca w Europie możliwości zakupienia samolotów rolniczych. Po trzech tygodniach negocjacji podpisano kontrakt na dostawę do Nikaragui 17 samolotów, części zamiennych i wyposażenia. Do końca czerwca wysłaliśmy już 75% zamówionych samolotów. W sierpniu 1984 rozpoczęliśmy montaż pierwszego Dromadera w Managui. Pierwszy samolot był gotów do oblatania pod koniec sierpnia, ostatni w listopadzie. Oczywiście w tym czasie szkoliliśmy nikaraguańskich pilotów i mechaników do obsługi sprzętu, niezależnie od naszego serwisu gwarancyjnego będącego na miejscu.

— Czy Dromadery zostały zaakceptowane w Nikaragui?

— Już w październiku strona nikaraguańska wystąpiła z propozycją zawarcia kontraktu na dostawę następnych 20 samolotów w 1985. Ostatecznie zakres kontraktu znacznie rozszerzono. Oprócz samolotów, części zamiennych itd., będziemy dostarczać wyposażenie warsztatowe do bieżących napraw, narzędzia i materiały. W ramach kontraktu dostarczamy i montujemy 7 silników adaptowanych do używanych przez Nikaraguańczyków samolotów amerykańskich Ag Cat i Trush Commander. Dodatkowo zobowiązaliśmy się do przeszkolenia w naszych zakładach kilkunastu mechaników nikaraguańskich, już nie tylko do bieżącej obsługi, ale i do napraw.

— Są nadzieje na dalszy eksport?

— Nikaraguańskie zapotrzebowanie na samoloty tego typu do 1990 sięga 100—120 sztuk. Stąd prosty wniosek, że następne Dromadery mogą trafić do Nikaragui. Istnieje właściwie tylko jeden problem — zawarcie umowy handlowej i płatniczej pomiędzy Polską a Nikaraguą.

— Odnoszę wrażenie, że Dromader jest tutaj po prostu niezastąpiony?

— Wykorzystanie samolotów w Nikaragui jest o wiele intensywniejsze niż w Polsce. U nas średnio w 9-miesięcznym sezonie samoloty pracują około 400 godzin. W Nikaragui do 500 godzin w ciągu 5 miesięcy i jak do tej pory nie mieliśmy poważniejszych reklamacji. Pewne kłopoty wystąpiły tylko przy montażu, zwłaszcza instalacji elektrycznych, ze względu na znaczną wilgoć w porze deszczowej. Nie było natomiast reklamacji ze strony klienta. Opinia o tych samolotach jest bardzo dobra, przede wszystkim ze względu na niezawodność. Oczywiście piloci nikaraguańscy chwalą Dromadery; pracują na akord, ze względu na to, iż PZL M-18 jest 2—2,5 raza wydajniejszy od samolotów do tej pory używanych w Nikaragui.

— Słyszałem, że Nikaraguańczycy myślą o pozarolniczym wykorzystaniu Dromaderów.

— Nikaragua traci rocznie około 200 mln dolarów wskutek pożarów dżungli. Ponieważ Dromader ma wyposażenie do gaszenia pożarów, do zrzucania tzw. bomb wodnych, w ramach kontraktu dostarczamy Nikaraguańczykom takie wyposażenie.

— Mówiliśmy o docelowym eksporcie około 120 Dromaderów. Tymczasem Nikaraguańczycy opracowali plan melioracji do roku 2005 olbrzymich terenów nad Jeziorem Nikaragua, którego realizacja powiększy powierzchnię upraw dwukrotnie. Czy będzie to kolejna szansa dla Dromadera?

— Na pewno tak. Liczba 120 samolotów, nie uwzględnia założonego przyrostu areałów terenów rolnych.

— Dziękuję za rozmowę.

Rozmawiał:
PAWEŁ MAKOWSKI

POGLĄDY POLSKIEGO TEORETYKA LOTNICZEGO

dokończenie ze str. 10

towanym przez człowieka jest w pełni możliwa.

Bardzo pomyślne horoskopy, co do zwalczania bombowców, stworzyło zastosowanie w lotnictwie pościgowym silnika odrzutowego. Zasadniczą przewagą pościgowca odrzutowego nad pościgowcem ze zwykłym silnikiem tłokowym jest duża prędkość pozioma, zbliżająca się zdecydowanie do prędkości dźwięku oraz prędkość wznoszenia przeszło dwukrotnie większa i znacznie większy pułap praktyczny, obejmujący wysokości substratosferyczne. Jeżeli weźmiemy pod uwagę ograniczony zasięg radaru i zarazem rosnącą prędkość bombowców, to musimy stwierdzić, że wymienione zalety pościgowca odrzutowego przesądzają w sensie bardzo pozytywnym o jego wartości w systemie OPL.

Jednocześnie jednak należy zaznaczyć, że wobec taktyki masowych nalotów bombowych na obszar krajowy, nasycenie tego obszaru pościgowcami musi być duże. Postulat ten najlepiej ilustruje schematyczny przykład. Z doświadczeń obrony powietrznej Moskwy, Kurska, Londynu i Berlina oraz szeregu dużych ośrodków niemieckich o znaczeniu strategicznym wynika, że obrona powietrzna dawała pozytywne rezultaty wówczas, gdy używała 1/3 sił pościgowców do wiązania walką myśliwców eskortujących wyprawę bombową, a 2/3, tj. sił głównych pościgowców, do wiązania walką bombowców.

...Sądzę, że budowa prototypu nowego pościgowca oraz zdolność produkowania go w ilości potrzebnej do obrony powietrznej obszaru krajowego — są to dziedziny, w których winniśmy dążyć do możliwie dużej samowystarczalności.

Przejdę z kolei do krótkiej charakterystyki naszej innej potrzeby, wiążącej się ściśle z obroną powietrzną państwa. Jest rzeczą ogólnie wiadomą, że obrona powietrzna w nowoczesnych warunkach jest nie do pomyślenia bez gęsto rozbudowanej sieci wykrywania elektromagnetycznego, zwanego pospolicie radarem. Radar spełnia zadanie wykrywania nieprzyjaciela powietrznego, informowania komórek obrony powietrznej z minimalną stratą czasu o jego sile, kierunku lotu, prędkości i wysokości.

Otóż stwierdzić należy, że wobec obecnych prędkości samolotów bojowych zasięg radaru z roku 1945, wynoszący około 150 km, jest niewystarczający, a martwy czas, upływający od momentu wykrycia przeciwnika, do momentu zorganizowania przeciwdziałania pościgowców, jest zbyt długi.

Stąd wnioski pod adresem świata nauki:

— trzeba zwiększyć praktyczny zasięg radaru co najmniej do 300 km, bez względu na wysokość lotu samolotu nieprzyjaciela;
— trzeba poddać rewizji system przekazywania wiadomości o nieprzyjacielu w sensie zmniejszenia czasu między jego wykryciem przez radar, a uruchomieniem przeciwdziałania pościgowców.
— trzeba też zwiększyć prędkość wznoszenia pościgowców.

W tej dziedzinie czyni się obecnie wiele. Nie należy jednak zapominać o tym, że wyniki osiągane na samolotach budowanych ad hoc (prototypy wyczynowe) znacznie przekraczają wyniki samolotów budowanych w serii i przystosowanych do aktów wojskowo-utylitarnych.

...Jeżeli chodzi o postępy osiągane za granicą w dziedzinie wspomnianych trzech problemów, to o rozwoju zasięgu radaru nie wiemy zbyt wiele, aczkolwiek nie ulega wątpliwości, że wysiłek świata nauki w tym kierunku musi być bardzo duży. Natomiast odnośnie zwiększenia prędkości wznoszenia pościgowca wiadomo na przykład, że odbywają się próby z wyrzuceniem go na pewną, znaczną, wysokość przy pomocy doczepionych rakiet, po których spaleniu się odbywa dalszą drogę przy pomocy własnego napędu. W USA mówi się o środku zastępczym do czasu rozwiązania zasięgu radaru, polegającym na montowaniu stacji radarowych na samoloty olbrzymy typu B-36. Samoloty te mogą utrzymać się w powietrzu przez kilkanaście godzin.

Odnośnie skrócenia martwego czasu przekazywania wiadomości od sieci radarowej do dowództwa odcinka OPL, dochodzą niezbyt konkretne informacje o próbach wykorzystania telewizji, przy pomocy której obraz nieprzyjaciela na ekranach stacji radarowych znalazłby się w chwili uchwycenia na ekranie odbiorczym w sali operacyjnej dowództwa odcinka OPL.

Jako lotnik poświęciłem szczególną uwagę zagadnieniu samolotów obrony powietrznej, tj. pościgowcom. Nie oznacza to bynajmniej, że nie doceniam roli artylerii przeciwlotniczej w systemie współczesnej OPL. Odwieczna — jeżeli można użyć takiego wyrażenia — rywalizacja między pościgowcami a artylerią, co do wydajności działania, prowadziła niejednokrotnie do trudnych sytuacji w czasie II wojny światowej na tle podporządkowania całokształtu obrony przeciwlotniczej obszaru krajowego lotnikowi, względnie artylerzyście.

...Wydaje się, że w obecnych czasach jesteśmy świadkami dojrzewającego procesu, w którym spór o hegemonię między lotnictwem, a artylerią przeciwlotniczą zatrze się zupełnie. Nie ulega bowiem wątpliwości, że artyleria przeciwlotnicza zacznie się posługiwać pociskami o prędkości ponaddźwiękowej, kierowanymi przy pomocy fal elektromagnetycznych. Realizacja tej koncepcji będzie mieć podstawowe znaczenie dla artylerii przeciwlotniczej, wraz z nią dla całokształtu OPL, gdyż wysokości substratosferyczne dla współczesnego napastnika powietrznego są nieosiągalne. Kwestia: czyją domeną ma być posługiwanie się tymi pociskami: lotnictwa, obrony powietrznej, czy też artylerii przeciwlotniczej — ma drugorzędne znaczenie. Palącą i istotną jest sprawa technicznego i taktycznego rozwiązania samych pocisków. Osiągnięcia w tej dziedzinie są jeszcze niedoskonałe.

Jeżelibyśmy jako wkład naszego państwa do sojuszu lotniczego z innymi państwami uznali między innymi możliwie daleko posuniętą samowystarczalność pod względem obrony powietrznej naszego obszaru krajowego, to reasumując wnioski wysunięte przeze mnie w niniejszym referacie, musielibyśmy pod adresem naszej nauki, naszej techniki i naszego przemysłu wysunąć szereg postulatów, spośród których wymienię tylko najbardziej zasadnicze:

— produkcja typów współczesnego pościgowca wraz z silnikiem bądź własnej konstrukcji, bądź obcej na podstawie licencji;
— produkcja typów samolotów szkolnych wraz z silnikami dla pilotażu elementarnego, podstawowego i przejściowego;
— problem uruchomienia w naszym państwie pomocniczego przemysłu lotniczego produkującego pół- i ćwierćfabrykaty dla przemysłu lotniczego naszych sojuszników;
— rozwiązanie i produkcja pocisku przeciwlotniczego, kierowanego elektromagnetycznie;
— rozwiązanie zagadnienia neutralizowania pocisków kierowanych nieprzyjaciela przez detonowanie ich w czasie lotu lub przez pozbawienie nieprzyjaciela kierowania nimi;
— rozwiązanie zagadnienia praktycznego zasięgu radaru dla wszystkich wysokości celu (do 300 km co najmniej);
— maksymalne skrócenie czasu martwego między wykryciem nieprzyjaciela powietrznego, a wyruszeniem przeciwdziałania pościgowców;
— skuteczne środki zwalczania radioaktywności i skutków bomb bakteriologicznych;
— maksymalne zmechanizowanie dowodzenia obroną powietrzną obszaru krajowego przez odpowiednią organizację, opartą na szerokim wykorzystaniu nowoczesnych środków łączności jak: radar, radio o bardzo dużej częstotliwości, telewizja itp.

Na zakończenie moich rozważań na temat sytuacji lotniczej naszego kraju chciałbym zaznaczyć, że takie czy inne jej rozwiązanie wymaga przyjęcia pewnej zdecydowanej myśli przewodniej, pewnej polityki lotniczej. Polityka ta wychodząc z jasno sprecyzowanego założenia, określającego rolę działalności lotniczej w czasie pokoju i w czasie wojny, umożliwi nam realizację jakiegoś rozłożonego w czasie programu, umożliwi nam stworzenie odpowiednich komórek pracy, postawienie im konkretnych zadań w czasie i w przestrzeni, i skoordynowanie wysiłku.

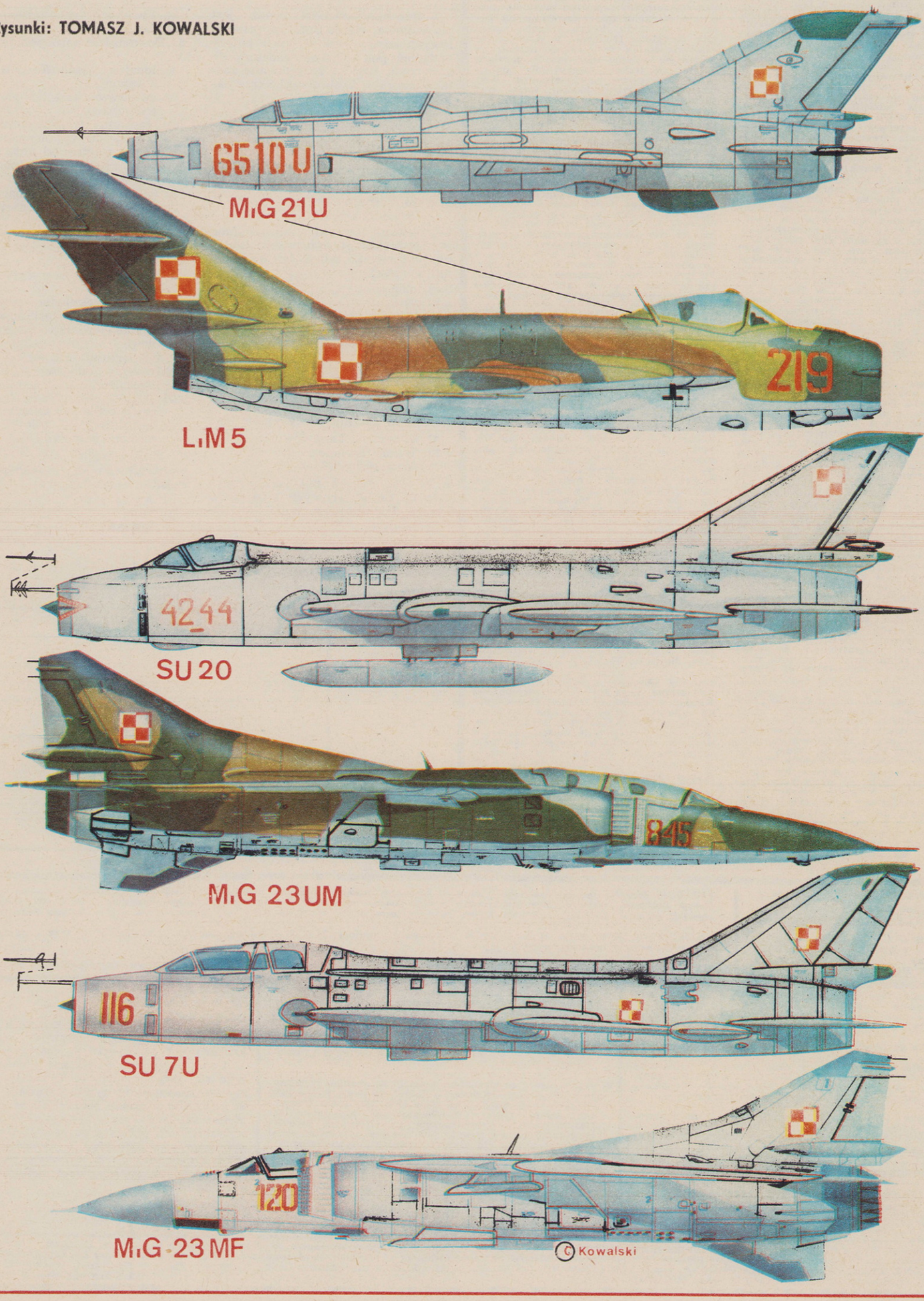
Wydaje mi się, że poruszone w moich tezach możliwości własne zawierają w sobie zarys takiego programu. Wychodzę z założenia, że ZSRR, nasz potężny sojusznik i przyjaciel jest w pierwszym rzędzie powołany do określenia nam roli w dziedzinie lotniczej, co oczywiście nie zwalnia nas od obowiązku przejawiania jak najdalej posuniętej inicjatywy twórczej".

●

Na zawarte w tym referacie tezy należy patrzeć przez pryzmat ówczesnych lat i warunków (z roku 1948). Jeśli ten aspekt zagadnienia weźmiemy pod uwagę, to przedstawione w tym dokumencie treści i postulaty należy uznać za wielce uzasadnione i dalekowzroczne. Warto więc było opublikować po raz pierwszy ten pouczający referat jednego z czołowych polskich teoretyków lotniczych.

CZESŁAW KRZEMIŃSKI

Rysunki: TOMASZ J. KOWALSKI



NASZE TRASY

LISTY

PORAJDOWE REFLEKSJE

15 lat to szmat czasu, a tyle właśnie upłynęło od ostatniego mego udziału w Rajdzie Samolotowym Dziennikarzy i Pilotów. Były to jeszcze rajdy wrocławskie, jak przyjęło się je określać dla odróżnienia od organizowanych w późniejszych latach — pomorskich. Tym pierwszym towarzyszyłem jako dziennikarz niemal od początku, w pomorskich dotąd nie startowałem.

Propozycja udziału w tegorocznym, siódmym z kolei, a pierwszym po pięcioletniej przerwie, nieco mnie zaskoczyła. Wyszła zresztą nie od organizatorów — Aeroklubu Pomorskiego w Toruniu i „Gazety Pomorskiej" w Bydgoszczy — a z Aeroklubu Orląt w Dęblinie. Dzięki za to wyróżnienie zarządowi i kierownictwu dęblińskiego aeroklubu, gdyż poprzednio sam raczej zabiegałem o miejsce w samolocie, bądź to w Aeroklubie Robotniczym w Świdniku, bądź w Aeroklubie Lubelskim.

Propozycję przyjąłem, gdyż poza wszystkim chciałem sam „sprawdzić się" po tak długiej przerwie w pilotażowo-dziennikarskich potyczkach, a ponadto ciekaw byłem różnic pomiędzy rajdami z metą we Wrocławiu i w Toruniu.

Pierwszą różnicę poznałem w samej formie kwalifikowania kandydatów do udziału w rajdzie. Organizatorzy bowiem, jak zdołałem się zorientować, oddzielnie zapraszali redakcje (dziennikarzy) i oddzielnie aerokluby (pilotów), kojarząc według sobie tylko znanego klucza rajdowe załogi. Wyglądało to mniej więcej w ten sposób, że wabiono pilota z Aeroklubu Rzeszowskiego, by wsadzić mu do kabiny warszawskiego dziennikarza, lub krakowskiemu pilotowi dziennikarza z Torunia. A dlaczego nie „wrocławskim" zwyczajem kompletną załogę z danego regionu? Nie wiem.

Regulamin konkurencji dziennikarskich rajdu dotarł do mnie na 24 godziny przed startem, a wymagał, aby na lotnisku zlotowym oddać pierwszy reportaż, za który można było zarobić 400 punktów. Poświęciłem noc, jednak wiedziałem, że tę konkurencję oddałem prawie walkowerem. Już w trakcie trwania rajdu dowiedziałem się, iż poniektórzy żurnaliści warunki regulaminu znali dużo, dużo wcześniej i spokojniutko napisali co trzeba.

I to były dwie najistotniejsze różnice (w konkurencjach dziennikarskich) pomiędzy rajdami wrocławskimi i moim pierwszym pomorskim. Z późniejszego przebiegu rajdu szlakiem Mińsk Maz., Płock, Bydgoszcz, Mirosławiec, Pruszcz Gdański, Toruń wywnioskowałem, że organizatorzy, opierając się w dużej mierze na regulaminach (zarówno pilotażowym, jak i dziennikarskim) imprez wrocławskich, nie ustrzegli się, niestety, ich słabych stron.

Nie wdając się w rozważania nad regulaminem pilotażowo-nawigacyjnym (zostawiam tę działkę pilotom) — choć po raz pierwszy zmuszony byłem wesprzeć mego pilota zredagowaniem protestu — mam kilka uwag natury organizacyjnej, dotyczących dziennikarzy.

Plagą wrocławskich rajdów był chroniczny brak czasu na przekazanie bieżących relacji z poszczególnych etapów. A przecież nie jest to tylko impreza sportowa, lecz w równej co najmniej mierze propagandowa (chyba po to wozi się dziennikarza w drugiej kabinie). Rajd pomorski okazał się jeszcze „szybszy", co przy gorszym zabezpieczeniu w dostępności do telefonu czy dalekopisu, stawiało pod dużym znakiem zapytania operatywność kolegów z prasy codziennej i radia.

Nie mam prawa wątpić, że organizatorzy zrobili wszystko, aby 22 uczestniczącym załogom zapewnić możliwie najlepsze warunki zakwaterowania na całej trasie rajdu. Skoro jednak wystąpiły określone trudności w pomieszczeniu wszystkich w jednym hotelu, to winno się przyjąć inne zasady podziału kwater. W trakcie rozgrywania konkurencji pilotażowo-nawigacyjnych bezwzględnie uprzywilejowani winni być piloci, natomiast na mecie rajdu — dziennikarze, którzy wtedy właśnie przystępują do decydującej rozgrywki. Tymczasem w Toruniu całe skrzydlate bractwo rozlokowano w trzech różnych punktach miasta i nie dość, że czasu na przygotowanie materiałów konkursowych było nadzwyczaj skąpo, to jeszcze trzeba było biegać na posiłki (albo z nich zrezygnować) do innego hotelu. Nie zostały też dotrzymane pewne inne ustalenia organizacyjne, jak choćby dostępność odpowiedniej liczby maszyn do pisania (we Wrocławiu dyżurowały maszynistki), a nawet zdarzyły się przypadki przyjmowania prac konkursowych po obowiązujących wszystkich terminie. To już prawie naruszenie postanowień regulaminu, który w takim przypadku powinien np. przewidywać punkty karne.

I jeszcze jedno. Nie wątpię, że jury było bezstronne i sprawiedliwie dzieliło punkty za poziom prac dziennikarskich, ale w imprezie o zasięgu ogólnopolskim nie powinno być ono zawężone do składu członków jednego tylko oddziału SD PRL. Nie byłoby wówczas zbędnych komentarzy.

Dzielę się tymi refleksjami nie po to, by krytykować organizatorów, przed którymi chylę czoła za wysiłek włożony w przygotowanie i przeprowadzenie bliskiej mi osobiście imprezy, ale by potknięcia te mogli wyeliminować z następnych rajdów. Korzystam z gościnnych łamów „Skrzydlatej Polski", nie mogąc jednocześnie nadziwić się, jak można było pominąć w zaproszeniu na Rajd Dziennikarzy i Pilotów przedstawiciela tego lotniczego czasopisma. Myślę, że w przyszłym roku i ten błąd zostanie naprawiony, a mnie za tę garść porajdowych refleksji nie spotka kara pominięcia na liście startowej VIII Pomorskiego Rajdu Samolotowego Dziennikarzy i Pilotów.

TADEUSZ CHWAŁCZYK

OGŁOSZENIA DROBNE

Udostępnię dokumentację lotni, motolotni, silników, samolotów, wiatrakowców. Nowicki, Wrocław 11, skrytka 105. (ogł. nr 1)

Gminny Ośrodek Kultury, 98-350 Biała k/Wielunia, **kupi** motolotnię, najchętniej Kanion z silnikiem trabant lub podobną; aparaturę proporcjonalną do sterowania modeli 4—6-kanałową; silniki modelarskie różnej pojemności; balsę w deskach i klockach; papier japoński; wyłączniki czasowe oraz inne akcesoria modelarskie. (ogł. nr 75)

Kupię rury do lotni, tel. 48-14-33 Łódź. (ogł. nr 77)

Poszukuję „Małych Modelarzy" z P-38 Lightning i inne. Leżajsk, Mickiewicza 57/12. (ogł. nr 78)

Sprzedam materiały zachodnie. Znaczek. D. Borysiewicz, 58-310 Szczawno-Zdrój, skr. poczt. 9. (ogł. nr 79)

Test na wakacje

SPRAWDŹ SWOJĄ WIEDZĘ LOTNICZĄ

Z trzech odpowiedzi jedna jest prawidłowa. Wśród autorów prawidłowych odpowiedzi — które należy nadsyłać pod adresem redakcji do 4 sierpnia 1985 — rozlosowane zostaną książki z Biblioteczki Skrzydlatej Polski.

1. Chrzest bojowy ludowego Lotnictwa Polskiego nastąpił w 1944, w dniu obchodzonym obecnie jako Święto Lotnictwa Polskiego. Jest to:
   a) 17 stycznia
   b) 23 sierpnia
   c) 12 października

2. Pierwszy polski kosmonauta, mjr Mirosław Hermaszewski (obecnie pułkownik) odbył lot kosmiczny w roku:
   a) 1969
   b) 1975
   c) 1978

3. Twórcą Pomnika Lotnika w Warszawie jest:
   a) Władysław Gruberski
   b) Edward Wittig
   c) Marian Konieczny

4. Aktualnym mistrzem świata i Europy w lataniu precyzyjnym jest
   a) Krzysztof Lenartowicz
   b) Witold Świadek
   c) Arne Nylen (Szwecja)

5. W 1981 Polska była organizatorem IV Śmigłowcowych Mistrzostw Świata. Ich miejscem był:
   a) Świdnik
   b) Piotrków Trybunalski
   c) Leszno

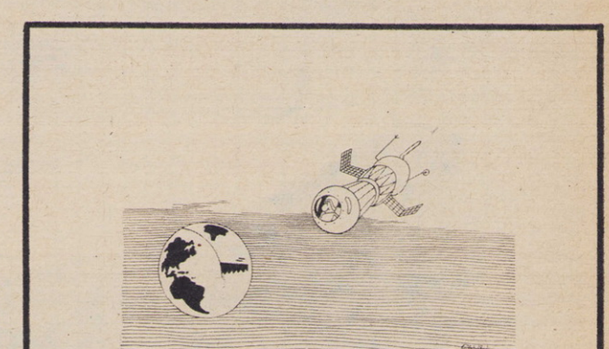
6. Doskonałość aerodynamiczna jest to:
   a) idealna gładkość powierzchni nośnych
   b) opływowe kształty statku powietrznego
   c) stosunek współczynnika siły nośnej do współczynnika siły oporu zależny od kąta natarcia

7. Co to jest — w lotnictwie — padanie liściem:
   a) jedna z figur akrobacji
   b) żartobliwie — gimnastyka poranna
   c) przymusowe lądowanie na lesie

8. Rotor jest to:
   a) żartobliwie — niespokojny pilot
   b) silna cyrkulacja pionowa o bardzo silnej turbulencji
   c) turbina silnika turboodrzutowego

9. Wyciągarka jest to:
   a) maszyna do wyciągania szybowców
   b) pojazd służący do transportu szybowców po lotnisku
   c) żartobliwie — pilotka robiąca pilotom pobudkę

10. Największym typem samolotu pasażerskiego, użytkowanym przez Polskie Linie Lotnicze LOT jest:
   a) An-24
   b) Il-62
   c) Tu-134



Rys. W. Fuglewicz.

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY Wyróżniony Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, zastępca redaktora naczelnego — Tadeusz Malinowski, sekretarz redakcji — Henryk Kucharski, zastępca sekretarza redakcji — Piotr Górski, redaktorzy — Wojciech J. Gawrych, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski, redaktor graficzny — Jolanta Kalita, redaktor techniczny — Wiesława Dymnicka, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2. 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27 33 78 — redaktor naczelny — sekretariat, 27 52 60 — zastępca redaktora naczelnego — sekretarz redakcji.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 390 zł, półrocznie — 780 zł, rocznie — 1 560 zł.

WARUNKI PRENUMERATY:

1) dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy:

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" zamawiają prenumeratę w tych oddziałach,

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2) dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów:

— osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli,

— osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora.

Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty" na rachunek bankowy miejscowego oddziału RSW „Prasa — Książka — Ruch".

3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie Nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i zagranicę:

— do dnia 10 listopada na I kwartał, I półrocze roku następnego oraz cały rok następny,

— do dnia 1 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 35 zł za słowo, ogłoszeń urzędowych, ogłoszeń reklamowych i handlowych komunikatów 75—90 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-846 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

Numery bieżące są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12—16.30).

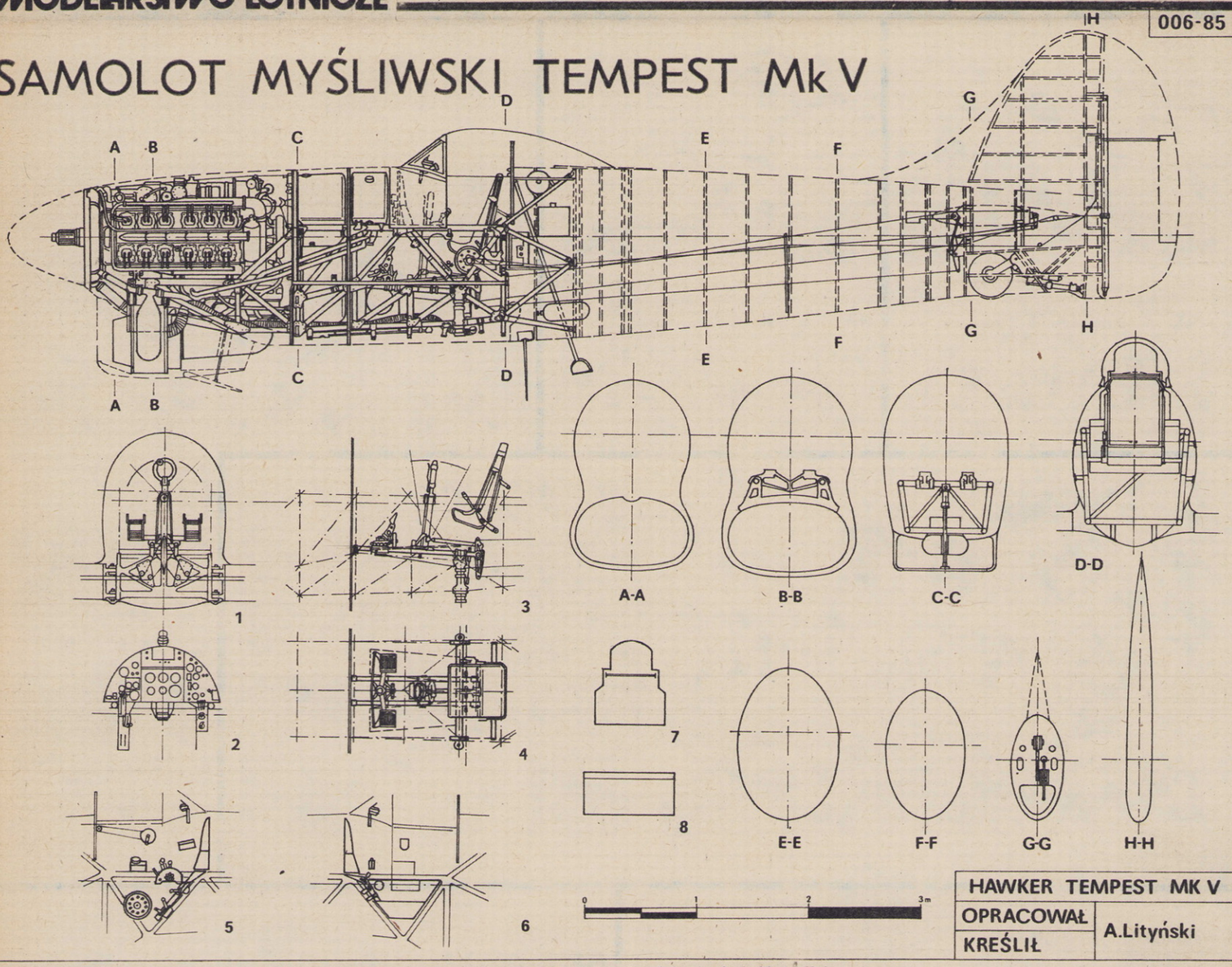
Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca.

Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku: 1985-07-12. Zam. 6898. N-17.

PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37300

006-85

SAMOLOT MYŚLIWSKI TEMPEST Mk V



HAWKER TEMPEST MK V	
OPRACOWAŁ	A.Lityński
KREŚLIŁ	

W Klubie 1:72 zamieszczamy drugi arkusz rysunków samolotu Hawker Tempest Mk V. Przedstawiają one konstrukcję kadłuba wraz z kabiną pilota, silnikiem, usterzeniem pionowym i kółkiem ogonowym oraz przekroje kadłuba. Na rysunkach szczegółów konstrukcji pokazano:

1 — widok na przyrządy sterownicze,
2 — tablicę przyrządów pokładowych,
3 — widok od strony lewej burty na przyrządy sterownicze i fotel pilota,
4 — widok od góry na przyrządy sterownicze i fotel pilota,
5 — lewą burtę kabiny pilota,
6 — prawą burtę kabiny pilota,
7 — górną płytę pancerną za fotelem pilota,
8 — dolną płytę pancerną za fotelem pilota.

Pierwsze rysunki opublikowano w SP nr 27/1985. Kolejne arkusze przedstawiać będą szczegóły konstrukcji skrzydeł, usterzenia poziomego i podwozia głównego oraz szczegółowe rysunki wyposażenia kabiny pilota. **(WJG)**

Nowości Klubu 1:72

Na rynku krajowym pojawił się nowy model w podziałce 1:72 produkcji **ZTS Plastyk** w Pruszkowie w serii Mikro 72:

—

Samolot turystyczny RWD-5/RWD-5bis (zdjęcie 1).

W skład zestawu wchodzi 25 części z jasnoniebieskiego tworzywa, 5 części z tworzywa przezroczystego, kalkomania i instrukcja montażu i malowania, opracowana w języku polskim, niemieckim, angielskim i francuskim. Zestaw umożliwia wykonanie jednego z następujących samolotów:

1. RWD-5bis SP-AJU — wersja specjalna do przelotu przez Atlantyk, dokonanego przez kpt. pil. Stanisława Skarżyńskiego między 27 kwietnia a 24 czerwca 1933 na trasie Warszawa — Rio de Janeiro. Samolot jednomiejscowy, wyposażony w dodatkowe zbiorniki paliwa, malowany na kolor srebrny.

2. RWD-5 SP-AJU przebudowany po przelocie na samolot turystyczny, dwumiejscowy. Cały samolot srebrny.

3. RWD-5 SP-ARP — samolot dyspozycyjny Aeroklubu RP w kolorze czerwonym i srebrnym.

W Czechosłowacji spółdzielnia **Směr** w Pradze przystąpiła do produkcji modeli samolotów w podziałce 1:72 z form zakupionych z wytwórni Heller. Pierwszym modelem jest **francuski samolot myśliwski Dewoitine D.500/D.501** (zdjęcie 2). Zestaw składa się z 44 części z jasnoszarego tworzywa na 3 ramkach wtryskowych, przezroczystego wiatrochronu, podstawki, kalkomanii i wielobarwnej instrukcji montażu i malowania. Model wykonać można w dwóch wersjach:

1. Dewoitine D.500 nr fabr. 47 RO-46 eskadry GC I/4 w Reims na początku 1937.

2. Dewoitine D.501 nr fabr. 46 „9" eskadry myśliwskiej nocnej GCN II/4 w 1938.

W dalszej kolejności ukażą się następujące modele w podziałce 1:72 wytwórni Směr: Dewoitine D.510, Polikarpow I-153, K-65 (czeski odpowiednik samolotu Fieseler Fi-156), CS-92 (Me-262), i F4U-1 Corsair.

Czechosłowacka wytwórnia **Kovozavody Prostejov** opracowała dwa nowe modele w podziałce 1:72.

Myśliwski samolot odrzutowy MiG-21 MF (zdjęcie 3).

W zestawie znajduje się 56 części z białego polistyrenu, 3 części przezroczyste, kalkomania i instrukcja w 3 językach. Kalkomanie, zawierające m.in. tablicę przyrządów i konsole boczne oraz pasy pilota, umożliwiają budowę jednego z następujących samolotów:

1. MiG-21 MF lotnictwa CSRS nr takt. 1923 (2 warianty malowania).

2. MiG-21 MF lotnictwa CSRS nr takt. 7610, 7611 ubl 9812.

3. MiG-21 MF lotnictwa WRL nr takt. 4608.

Samolot myśliwski Vickers Supermarine Spitfire LF Mk IXe (zdjęcie 4).

Model wykonany jest z białego tworzywa (37 części na 3 ramkach wtryskowych) i tworzywa przezroczystego (3 części). W skład zestawu wchodzi ponadto instrukcja montażu i malowania opracowana w 3 wersjach językowych oraz 2 arkusze kalkomanii; model zbudować można w jednym z poniższych wariantów malowania i oznakowania lotnictwa czechosłowackiego:

1. Spitfire LF Mk IXe TE565 NN-N z dywizjonu 310 w Wlk. Brytanii.

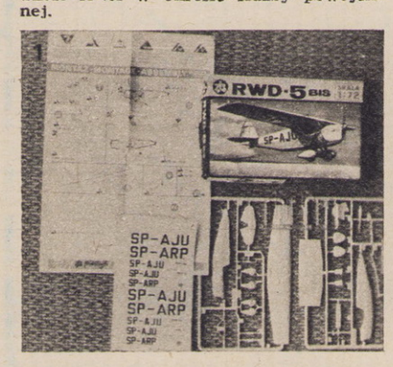
2. Spitfire LF Mk IXe TE576 DU-S lub TE531 RY-L po przylocie maszyn z Wlk. Brytanii do Czechosłowacji.

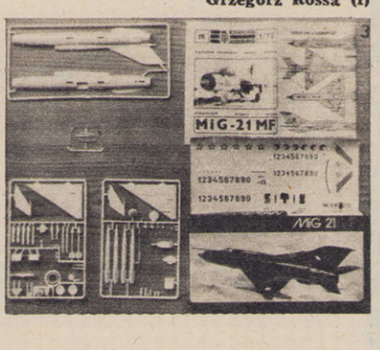
3. Spitfire LF Mk IXe SL625 IV-6 lub TE513 A-731 w okresie służby powojennej.

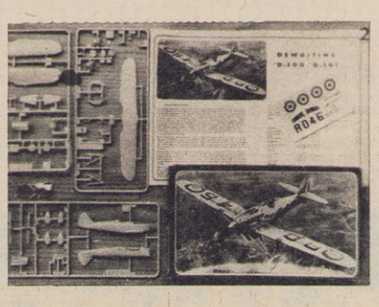
4. Spitfire LF Mk IXe OK-BXD sił bezpieczeństwa wewnętrznego w okresie powojennym.

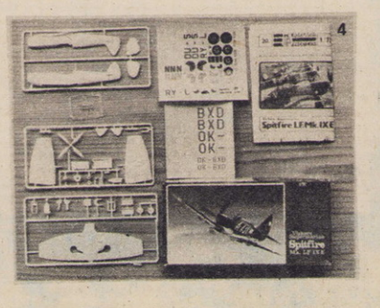
W skład zestawu wchodzi wyposażenie dodatkowe: zewnętrzny zbiornik paliwa poj. 136 l (30 gal.), 2 bomby 113 kg (250 funtów), oraz końcówki skrzydeł wersji F Mk IX. (WJG)

Zdjęcia: Wojciech J. Gawrych, Grzegorz Rossa (1)









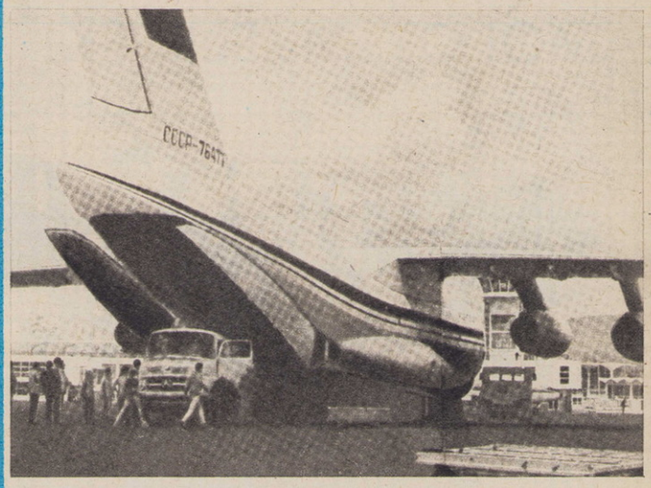
ZAŁOGA MIESZANA

Do najlepszych włoskich załóg rajdowych należą: Luigi Ferri i Antonella Manna (zwycięska załoga IV Samolotowych Rajdowych Mistrzostw Świata 1984 oraz rajdu dookoła Włoch — 1 806 km). Samolot Piper PA-28 180 F.

NA POLOWANIE

Samolot pasażerski BN Trislander obsługujący w lotach czarterowych 8 miejscowości afrykańskich, z bazą w Nairobi. Zwykle przewozi myśliwych.

Tym razem nie wiadomo, kto na kogo czeka...



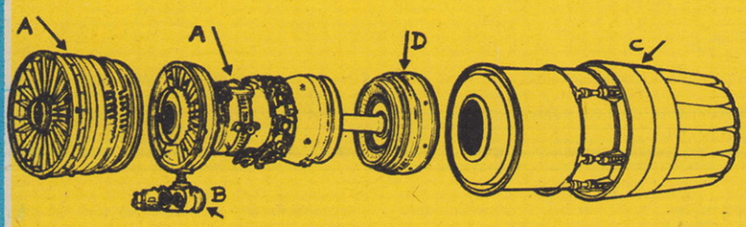
LOTNICTWO W WALCE O CZYSTOŚĆ MORZA

Szwedzkie urządzenie podwieszane np. pod lekkim samolotem, służące do wykrywania śladów ropy na morzu. Ma długość 3 m i masę do 70 kg. Wykrywa z odległości 20 km (lub większej) każdą plamę rozlaną ze 100 dm³ ropy. Ekran obserwatora o 64 stopniach szarości, a wyniki mogą być zarejestrowane na magnetowidzie lub cyfrowo. Jednocześnie na ekranie podawany jest kurs statku, miejsce i data zdarzenia. Statki duże i średnie można wykryć z odległości do 100 km. Jest to radar bocznej obserwacji.

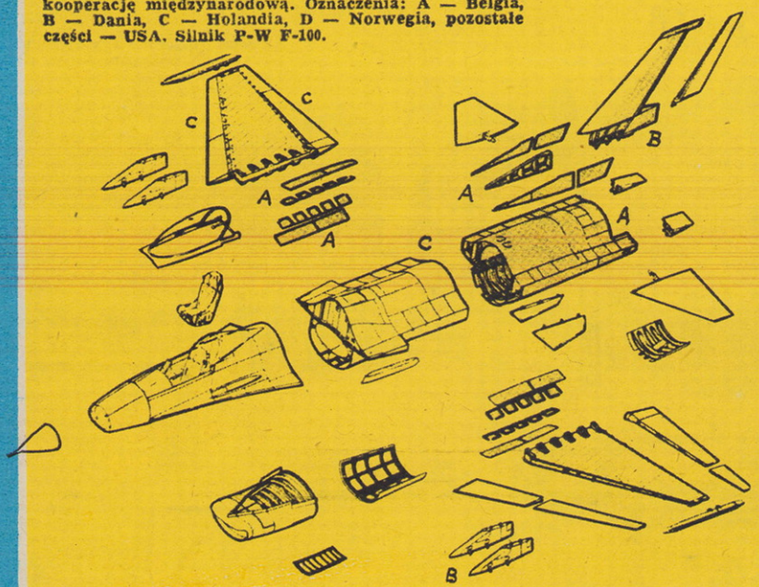
NAJSZYBSZA POMOC

Radziecki Czerwony Krzyż udziela bezpłatnej pomocy krajom rozwijającym się w przypadkach chorób, epidemii, klęsk żywiołowych, konfliktów zbrojnych. W 1984 pomoc taką, dostarczoną ze względu na pośpiech przede wszystkim drogą lotniczą, otrzymało 37 państw. Pomoc dla dotkniętej suszą Etiopii, to m. in.: 24 śmigłowce i 12 samolotów czterosilnikowych An-12 służących do transportu żywności oraz ewakuacji ludzi na obszarze Etiopii. Na zdjęciu odrzutowy samolot transportowy Il-76 z kolejnym ładunkiem żywności rozładowywany w porcie lotniczym Addis-Abeba. Informacja z czerwca 1985.

SYSTEM MODUŁOWY

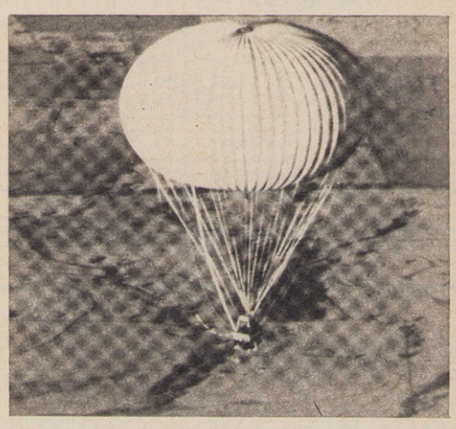


Nowoczesny, modułowy system produkcji samolotu i jego silnika, na przykładzie myśliwca F-16. Ułatwia to kooperację międzynarodową. Oznaczenia: A — Belgia, B — Dania, C — Holandia, D — Norwegia, pozostałe części — USA. Silnik P-W F-100.



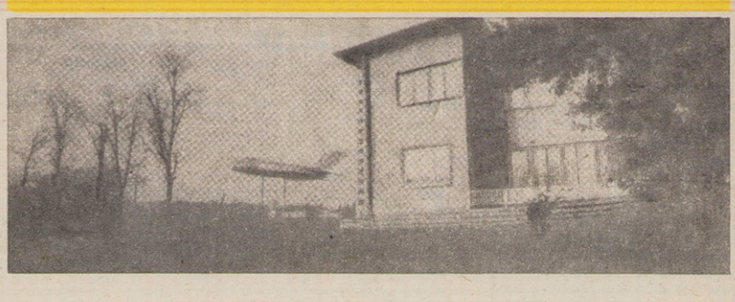
PROTOTYP REKORDOWEGO BALONU

Próbny lot prototypu balonu gazowego (hel) o pojemności 1 600 m³. Dwaj Australijczycy przelecieli w listopadzie 1984 z Perth do Brocken Hill (2 514 km, w 32 h, wznosząc się do 5 337,5 m). Właściwy balon do lotu dookoła świata ma pojemność 4 250 m³, kabinę ciśnieniową, zapas tlenu i żywności na 40 dni oraz pułap ok. 12 200 m.



40 LAT BUŁGARSKIEJ UCZELNI LOTNICZEJ

Z okazji 40-lecia bułgarskiej Wyższej Wojskowej Uczelni Lotniczej im. Georgija Benkowskiego (1945—1985) podano, że w 1951 szkolono tu pilotów na samolotach konstrukcji i produkcji krajowej Łaz-7 i Łaz-7M, w 1954 na odrzutowych Jak-23 i w 1956 — na MiG-15. Absolwentem uczelni jest pierwszy kosmonauta bułgarski, dr fizyki płk inż. Georgij Iwanow. W 1974—1980 uczelnia została znacznie rozbudowana. Uczelnia jest bogato wyposażona w dydaktyczną technikę elektroniczną i komputerową.



Zdjęcia i rysunki: „Der Flieger", „FAI Bulletin", „Interavia", „Krile", „Sputnik", archiwum.